/ **Battery Charging Systems** / Welding Technology / Solar Electronics

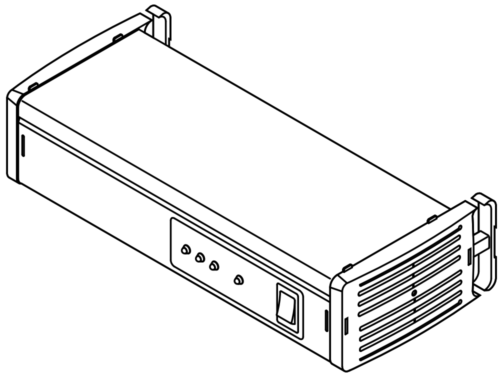
# Acctiva 12-20
# Acctiva 24-10
# Acctiva 12/24-20

DE
Bedienungsanleitung
Batterieladegerät

EN
Operating Instructions
Battery Charger

FR
Mode d'emploi
Chargeur de batteries

NL
Istruzioni per l'uso
Accu Laadapparaat



42,0410,0501 006-30072014

# Sehr geehrter Leser

**Einleitung**

Wir danken Ihnen für Ihr entgegengebrachtes Vertrauen und gratulieren Ihnen zu Ihrem technisch hochwertigen Fronius Produkt. Die vorliegende Anleitung hilft Ihnen, sich mit diesem vertraut zu machen. Indem Sie die Anleitung sorgfältig lesen, lernen Sie die vielfältigen Möglichkeiten Ihres Fronius-Produktes kennen. Nur so können Sie seine Vorteile bestmöglich nutzen.

Bitte beachten Sie auch die Sicherheitsvorschriften und sorgen Sie so für mehr Sicherheit am Einsatzort des Produktes. Sorgfältiger Umgang mit Ihrem Produkt unterstützt dessen langlebige Qualität und Zuverlässigkeit. Das sind wesentliche Voraussetzungen für hervorragende Ergebnisse.

# Sicherheitsvorschriften

**WARNUNG!**

**„WARNUNG!“** Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod und schwerste Verletzungen die Folge sein.

**VORSICHT!**

**„VORSICHT!“** Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.

**HINWEIS!**

**„HINWEIS!“** bezeichnet die Gefahr beeinträchtigter Arbeitsergebnisse und möglicher Schäden an der Ausrüstung.

**Wichtig!**

**„Wichtig!“** bezeichnet Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen. Es ist kein Signalwort für eine schädliche oder gefährliche Situation.

Wenn Sie eines der im Kapitel „Sicherheitsvorschriften“ abgebildeten Symbole sehen, ist erhöhte Achtsamkeit erforderlich.

**Allgemeines**

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch Gefahr für
- Leib und Leben des Bedieners oder Dritte,
- das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers,
- die effiziente Arbeit mit dem Gerät.

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Gerätes zu tun haben, müssen
- entsprechend qualifiziert sein,
- Kenntnisse im Umgang mit Ladegeräten und Batterien haben und
- diese Bedienungsanleitung vollständig lesen und genau befolgen.

Die Bedienungsanleitung ist ständig am Einsatzort des Gerätes aufzubewahren. Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind die allgemein gültigen sowie die örtlichen Regeln zu Unfallverhütung und Umweltschutz zu beachten.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät
- in lesbarem Zustand halten
- nicht beschädigen
- nicht entfernen
- nicht abdecken, überkleben oder übermalen.

Die Positionen der Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät, entnehmen Sie dem Kapitel „Allgemeines“ der Bedienungsanleitung Ihres Gerätes.

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, vor dem Einschalten des Gerätes beseitigen.

**Es geht um Ihre Sicherheit!**

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz im Sinne der bestimmungsgemäßen Verwendung zu benutzen. Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden, sowie für mangelhafte oder fehlerhafte Arbeitsergebnisse haftet der Hersteller nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch
- das vollständige Lesen und Befolgen der Bedienungsanleitung und aller Sicherheits- und Gefahrenhinweise
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten
- die Einhaltung aller Hinweise der Batterie- und Fahrzeughersteller

Die einwandfreie Funktion des Gerätes hängt von der sachgemäßen Handhabung ab. Keinesfalls darf das Gerät beim Hantieren am Kabel gezogen werden.

**Umgebungsbedingungen**

Betrieb oder Lagerung des Gerätes außerhalb des angegebenen Bereiches gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.

Genaue Informationen über die zulässigen Umgebungsbedingungen entnehmen Sie den technischen Daten Ihrer Bedienungsanleitung.

**Netzanschluss**

Geräte mit hoher Leistung können auf Grund ihrer Stromaufnahme die Energiequalität des Netzes beeinflussen.
Das kann einige Gerätetypen betreffen in Form von:
- Anschluss-Beschränkungen
- Anforderungen hinsichtlich maximal zulässiger Netzimpedanz *)
- Anforderungen hinsichtlich minimal erforderlicher Kurzschluss-Leistung *)

*) jeweils an der Schnittstelle zum öffentlichen Netz

siehe technische Daten

In diesem Fall muss sich der Betreiber oder des Anwender des Gerätes versichern, ob das Gerät angeschlossen werden darf, gegebenenfalls durch Rücksprache mit dem Energieversorgungs-Unternehmen.

**Gefahren durch Netz- und Ladestrom**

Beim Arbeiten mit Ladegeräten setzen Sie sich zahlreichen Gefahren aus, wie z.B.:
- elektrische Gefährdung durch Netz- und Ladestrom
- schädliche elektromagnetische Felder, die für Träger von Herzschrittmachern Lebensgefahr bedeuten können

Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein. Jeder elektrische Schlag ist grundsätzlich lebensgefährlich. Um elektrische Schläge während des Betriebes zu vermeiden:
- keine spannungsführenden Teile innerhalb und außerhalb des Gerätes berühren.
- keinesfalls die Batteriepole berühren
- Ladekabel oder Ladeklemmen nicht kurzschließen

Sämtliche Kabel und Leitungen müssen fest, unbeschädigt, isoliert und ausreichend dimensioniert sein. Lose Verbindungen, angeschmorte, beschädigte oder unterdimensionierte Kabel und Leitungen sofort von einem autorisierten Fachbetrieb instandsetzen lassen.

DE

**Gefahr durch Säuren, Gase und Dämpfe**



Batterien enthalten augen- und hautschädigende Säuren. Zudem entstehen beim Laden von Batterien Gase und Dämpfe, die Gesundheitsschäden verursachen können und die unter gewissen Umständen hoch explosiv sind.

- Ladegerät ausschließlich in gut belüfteten Räumen verwenden, um das Ansammeln von explosiven Gasen zu verhindern. Batterieräume gelten nicht als explosionsgefährdet, wenn durch natürliche oder technische Lüftung eine Wasserstoffkonzentration unter 4 % gewährleistet ist.
- Während des Ladens einen Mindestabstand von 0,5 m zwischen Batterie und Ladegerät einhalten. Mögliche Zündquellen sowie Feuer und offenes Licht von der Batterie fernhalten
- Die Verbindung zur Batterie (z.B. Ladeklemmen) keinesfalls während des Ladevorganges abklemmen







- Entstehende Gase und Dämpfe keinesfalls einatmen
- Für ausreichend Frischluftzufuhr sorgen.
- Keine Werkzeuge oder elektrisch leitende Metalle auf die Batterie legen, um Kurzschlüsse zu vermeiden
- Batteriesäure darf keinesfalls in die Augen, auf Haut oder Kleidung geraten. Schutzbrillen und geeignete Schutzkleidung tragen. Säurespritzer sofort und gründlich mit klarem Wasser abspülen, notfalls Arzt aufsuchen.

**Allgemeine Hinweise zum Umgang mit Batterien**




- Batterien vor Schmutz und mechanischer Beschädigung schützen.
- Aufgeladene Batterien in kühlen Räumen lagern. Bei ca. +2 °C (35.6 °F) besteht die geringste Selbstentladung.
- Durch wöchentliche Sichtprüfung sicherstellen, dass Batterie bis zur max. Markierung mit Säure (Elektrolyt) gefüllt ist.
- Betrieb des Gerätes nicht starten oder sofort stoppen und Batterie von autorisierter Fachwerkstätte überprüfen lassen bei:
  - ungleichmäßigem Säurestand oder hohem Wasserverbrauch in einzelnen Zellen, hervorgerufen durch einen möglichen Defekt.
  - unzulässiger Erwärmung der Batterie über 55 °C (131 °F).

**Selbst- und Personenschutz**



Personen, vor allem Kinder, während des Betriebes vom Gerät und vom Arbeitsbereich fernhalten. Befinden sich dennoch Personen in der Nähe
- diese über alle Gefahren (gesundheitsschädliche Säuren und Gase, Gefährdung durch Netz- und Ladestrom, ...) unterrichten,
- geeignete Schutzmittel zur Verfügung stellen.

Vor Verlassen des Arbeitsbereiches sicherstellen, dass auch in Abwesenheit keine Personen- oder Sachschäden auftreten können.

**Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb**

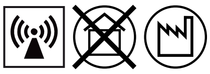



- Geräte mit Schutzleiter nur an einem Netz mit Schutzleiter und einer Steckdose mit Schutzleiter-Kontakt betreiben. Wird das Gerät an einem Netz ohne Schutzleiter oder an einer Steckdose ohne Schutzleiterkontakt betrieben, gilt dies als grob fahrlässig. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.
- Das Gerät nur gemäß der am Leistungsschild angegebenen Schutzart betreiben.
- Das Gerät keinesfalls in Betrieb nehmen, wenn es Beschädigungen aufweist.

**Sicherheitsmaß-nahmen im Normalbetrieb**
(Fortsetzung)

- Sicherstellen, dass die Kühlluft ungehindert durch die Luftschlitze am Gerät ein- und austreten kann.
- Netz- und Gerätezuleitung regelmäßig von einer Elektro-Fachkraft auf Funktionstüchtigkeit des Schutzleiters überprüfen lassen.
- Nicht voll funktionstüchtige Sicherheitseinrichtungen und Bauteile in nicht einwandfreiem Zustand vor dem Einschalten des Gerätes von einem autorisierten Fachbetrieb instandsetzen lassen.
- Schutzeinrichtungen niemals umgehen oder außer Betrieb setzen.
- Nach dem Einbau ist ein frei zugänglicher Netzstecker erforderlich.

**EMV Geräte-Klassifizierungen**



Geräte der Emissionsklasse A:
- sind nur für den Gebrauch in Industriegebieten vorgesehen
- können in anderen Gebieten leitungsgebundene und gestrahlte Störungen verursachen.

Geräte der Emissionsklasse B:
- erfüllen die Emissionsanforderungen für Wohn- und Industriegebiete. Dies gilt auch für Wohngebiete, in denen die Energieversorgung aus dem öffentlichen Niederspannungsnetz erfolgt.

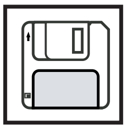
EMV Geräte-Klassifizierung gemäß Leistungsschild oder technischen Daten

**EMV-Maßnahmen**



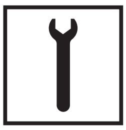
In besonderen Fällen können trotz Einhaltung der genormten Emissions-Grenzwerte Beeinflussungen für das vorgesehene Anwendungsgebiet auftreten (z.B. wenn empfindliche Geräte am Aufstellungsort sind oder wenn der Aufstellungsort in der Nähe von Radio- oder Fernsehempfängern ist).
In diesem Fall ist der Betreiber verpflichtet, angemessene Maßnahmen für die Störungsbehebung zu ergreifen.

**Datensicherheit**



Für die Datensicherung von Änderungen gegenüber den Werkseinstellungen ist der Anwender verantwortlich. Im Falle gelöschter persönlicher Einstellungen haftet der Hersteller nicht.

**Wartung und Instandsetzung**



Das Gerät benötigt unter normalen Betriebsbedingungen nur ein Minimum an Pflege und Wartung. Das Beachten einiger Punkte ist jedoch unerlässlich, um es über Jahre hinweg einsatzbereit zu halten.
- Vor jeder Inbetriebnahme Netzstecker und Netzkabel sowie Ladeleitungen und Ladeklemmen auf Beschädigung prüfen.
- Bei Verschmutzung Gehäuseoberfläche des Gerätes mit weichem Tuch und ausschließlich mit lösungsmittelfreien Reinigungsmitteln reinigen

Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen. Nur Original-Ersatz- und Verschleißteile verwenden (gilt auch für Normteile). Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass diese beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, Ein- oder Umbauten am Gerät vornehmen.

Die Entsorgung nur gemäß den geltenden nationalen und regionalen Bestimmungen durchführen.

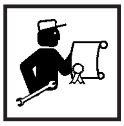
### Gewährleistung und Haftung



Die Gewährleistungszeit für das Gerät beträgt 2 Jahre ab Rechnungsdatum. Der Hersteller übernimmt jedoch keine Gewährleistung, wenn der Schaden auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes
- Unsachgemäßes Montieren und Bedienen
- Betreiben des Gerätes bei defekten Schutzeinrichtungen
- Nichtbeachten der Hinweise in der Bedienungsanleitung
- Eigenmächtige Veränderungen am Gerät
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt

### Sicherheitstechnische Überprüfung



Der Betreiber ist verpflichtet, mindestens alle 12 Monate eine sicherheitstechnische Überprüfung am Gerät durchführen zu lassen.

Innerhalb desselben Intervalles von 12 Monaten empfiehlt der Hersteller eine Kalibrierung von Stromquellen.

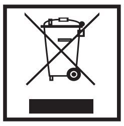
Eine sicherheitstechnische Überprüfung durch eine geprüfte Elektro-Fachkraft ist vorgeschrieben

- nach Veränderung
- nach Ein- oder Umbauten
- nach Reparatur, Pflege und Wartung
- mindestens alle zwölf Monate.

Für die sicherheitstechnische Überprüfung die entsprechenden nationalen und internationalen Normen und Richtlinien befolgen.

Nähere Informationen für die sicherheitstechnische Überprüfung und Kalibrierung erhalten Sie bei Ihrer Servicestelle. Diese stellt Ihnen auf Wunsch die erforderlichen Unterlagen zur Verfügung.

### Entsorgung



Werfen Sie dieses Gerät nicht in den Hausmüll!
Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Stellen Sie sicher, dass Sie ihr gebrauchtes Gerät bei Ihrem Händler zurückgeben oder holen Sie Informationen über ein lokales, autorisiertes Sammel- und Entsorgungssystem ein.
Ein Ignorieren dieser EU Direktive kann zu potentiellen Auswirkungen auf die Umwelt und ihre Gesundheit führen!

### Sicherheitskennzeichnung

Geräte mit CE-Kennzeichnung erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungs- und Elektromagnetischen Verträglichkeits-Richtlinie.

Mit diesem TÜV-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Kanada und USA.

Mit diesem TÜV-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Japan.

**Sicherheitskenn-zeichnung**
(Fortsetzung)

NSW xxxxxx
or
CS xxxx

Mit diesem TÜV-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte und die am Leistungsschild angegebene Kennzeichen erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Australien.

**Urheberrecht**

©

Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt beim Hersteller.

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten. Der Inhalt der Bedienungsanleitung begründet keinerlei Ansprüche seitens des Käufers. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler in der Bedienungsanleitung sind wir dankbar.

# Allgemeines

**Sicherheit**

**WARNUNG!** Gefahr von Personen und Sachschäden durch freiliegende, rotierende Fahrzeugteile. Bei Arbeiten im Motorraum des Fahrzeuges darauf achten, dass Hände, Haare, Kleidungsstücke und Ladeleitungen nicht mit rotierenden Teilen z.B. Keilriemen, Kühlergebläse etc. in Berührung kommen.

**VORSICHT!** Gefahr von Sachschäden und schlechten Ladeergebnissen bei falsch eingestellter Betriebsart. Betriebsart immer entsprechend dem zu ladenden Batterietyp einstellen.

Das Gerät ist zur sicheren Handhabung mit folgenden Schutzeinrichtungen ausgestattet:

- Keine Funkenbildung beim Anklemmen an die Batterie durch spannungsfreie Ladeklemmen
- Schutz vor Verpolung oder Kurzschluss der Ladeklemmen
- Schutz vor thermischer Überlastung des Ladegerätes
- Schutz vor falscher Spannungswahl
- Option Losfahrschutz

**HINWEIS!** Kein Schutz vor Verpolung bei tiefentladener Batterie. Ist die Batteriespannung zu niedrig (kleiner 2,0 V), kann das Ladegerät die angeschlossene Batterie nicht mehr erkennen. Vor manuellem Start des Ladevorganges auf richtige Polung der Ladeklemmen achten.

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

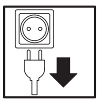
Das Ladegerät ist je nach Stellung des Wahlschalters ausschließlich zum Laden von nachfolgend angegebenen Batterietypen bestimmt.

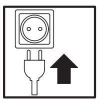
Betriebsart „Nass“:
Zum Laden von Batterien mit flüssigem (Pb, Ca, Ca Silber) oder gebundenem Elektrolyt (GEL, AGM, MF, Vlies), die in Starter- oder Traktionsanwendungen im Einsatz sind.

Betriebsart „GEL“:
Zum Laden von Batterien mit flüssigem (Pb, Ca, Ca Silber) oder gebundenem Elektrolyt (GEL, AGM, MF, Vlies), die in Standby-Anwendungen (z.B. Notstromanlagen) oder bei Umgebungstemperaturen größer 35° C (95° F) im Einsatz sind.

**Wichtig!** Das Laden von Trockenbatterien, Primärelementen und nicht wiederaufladbaren Batterien ist verboten.

**Verwendete Symbole**


Gerät vom Netz trennen


Gerät am Netz anschließen

# Bedienelemente und Anschlüsse

**Bedienelemente und Anschlüsse**

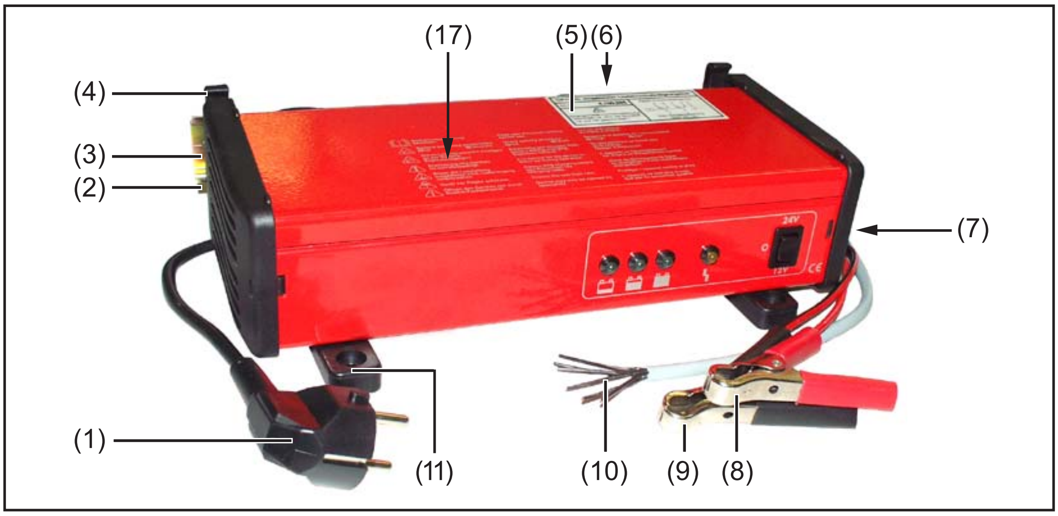



*Abb.1 Bedienelemente und Anschlüsse*

**(1) Netzanschluss**

**(2) Vorrichtung für Wandhalterung**

**(3) Option Wandhalterung (42,0200,8891)**
mit Hutschiene TS 35 (EN 50022)

**(4) Aufnahme Netz- und Ladekabel**
zur platzsparenden Unterbringung von Netz- und Ladekabel

**(5) Bei Option Losfahrschutz, Aufkleber mit Schaltbild**

**(6) Option Losfahrschutz**
- 1- polig mit Wechselkontakt (4,010,291)
- 2- polig mit Wechselkontakt (4,100,285)

**(7) Wahlschalter Betriebsart (im Gehäuseinneren)**
zur Auswahl der verwendeten Batterietypen „Nass“ oder „GEL“ und Betriebsart Fremdstrom-Versorgung / Tiefentladene Batterie laden

**(8) Ladeklemme (+) (rot)**

**(9) Ladeklemme (-) (schwarz)**

**(10) Steuerleitungen (bei Option Losfahrschutz)**

**(11) Option Bodenmontage (4,100,314)**

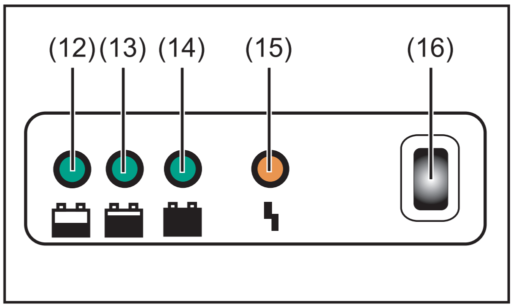



*Abb.2 Bedienelemente und Anzeigen*

**(12) Anzeige Batterie laden**

**(13) Anzeige Finalladen**

**(14) Anzeige Erhaltungsladen**

**(15) Anzeige Störung**

**(16) Taste Stop (Acctiva 12/20, 24-10)**
durch Drücken der Taste Stop sind die Ladeklemmen spannungsfrei

**(16) Wahlschalter 12 / O / 24 (nur Acctiva 12/24-20)**

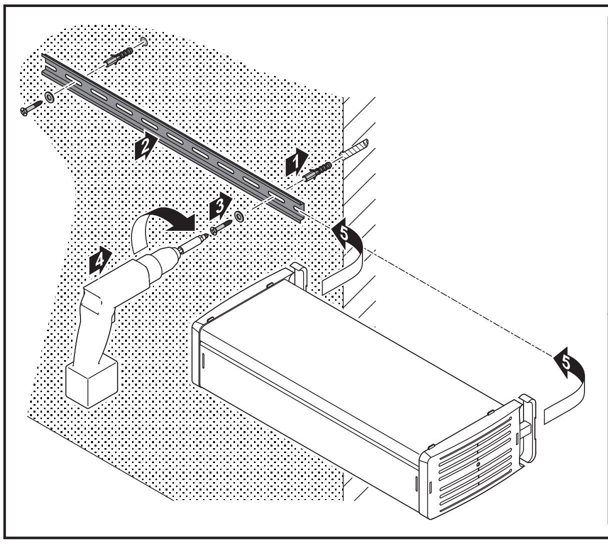
| | |
|---|---|
| 12 V | zum Laden von 12 V Batterien |
| O | Bereitschaft (Ladeklemmen spannungsfrei) |
| 24 V | zum Laden von 24 V Batterien |

**(17) Warnhinweise am Gerät**

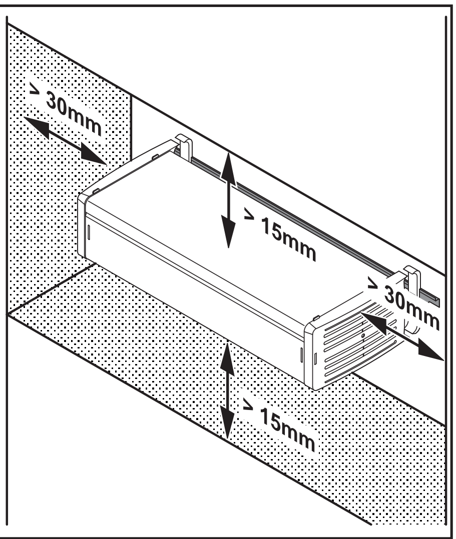
# Montage und Mindestabstände



**Option Wandmontage**




*Ladegerät mit optional erhältlicher Wand halterung (Hutschiene TS 35, EN 50022)*




*Mindestabstände*

**HINWEIS!** Bei der Befestigung an der Wand, das Gewicht des Gerätes beachten. Die Befestigung darf nur an einer hierfür geeigneten Wand mittels geeigneten Dübeln und Schrauben erfolgen.

**Wichtig!** Mindestabstände für die Belüftung einhalten. Für ausreichend Frischluft-Zufuhr sorgen.

**Option Bodenmontage**

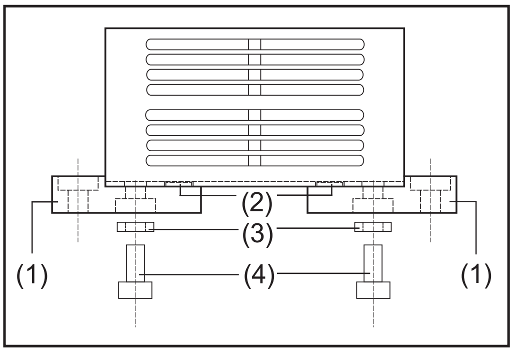



*Abb.3 Option Bodenmontage*

(1) Fuß
(2) Arretierungen
(3) Beilagscheiben
(4) Schraube 2,9 x 13

**Option Losfahrschutz**

Die Option Losfahrschutz kann zur Ansteuerung von Sicherheitseinrichtungen verwendet werden, welche eine bestimmte Aktion setzen, solange das Ladegerät eingeschaltet ist.

Z.B.: Ein Relais verhindert den Start eines Fahrzeuges, dessen Batterie gerade geladen wird.

**Wichtig!** Die Option „Losfahrschutz 2-polig mit Wechselkontakt" darf keinesfalls an zwei verschiedenen Stromkreisen betrieben werden.

**WARNUNG!** Gefahr von Personen und Sachschäden durch freiliegende, rotierende Fahrzeugteile. Bei Arbeiten im Motorraum des Fahrzeuges darauf achten, dass Hände, Haare, Kleidungsstücke und Ladeleitungen nicht mit rotierenden Teilen z.B. Keilriemen, Kühlergebläse etc. in Berührung kommen.

# Batterie laden

## Allgemeines

**VORSICHT!** Gefahr von Sachschäden beim Laden einer defekten Batterie. Vor Beginn des Ladevorganges sicherstellen, dass die zu ladende Batterie voll funktionsfähig ist.

**Wichtig!** Der parallele Betrieb von Verbrauchern (Autoradio,...) ist während des Ladevorganges möglich. Durch den parallelen Betrieb von Verbrauchern kann sich die Ladezeit verlängern. Ist der entnommene Strom größer als der verfügbare max. Ladestrom kann die Batterie entleert werden. Darauf achten, dass der entnommene Strom für zusätzliche Verbraucher kleiner als der max. verfügbare Ladestrom ist (siehe Technische Daten).

## Betriebsart wählen

**VORSICHT!** Gefahr von Sachschäden beim Ändern der Betriebsart während des Ladebetriebes. Vor dem Ändern der Betriebsart Ladegerät von Netz und Batterie trennen.

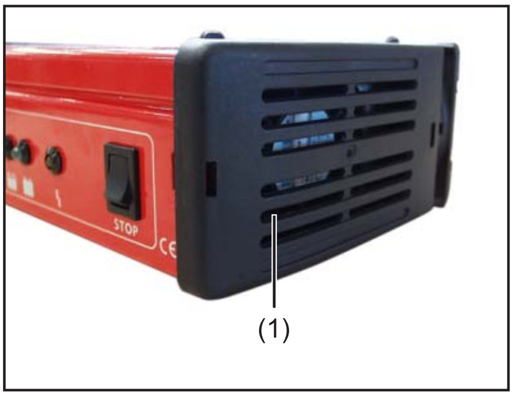


*Abb.4 Betriebsart umstellen*

**Wichtig!** Der Wahlschalter Betriebsart befindet sich ca. 10 mm hinter den Lüftungsschlitzen des rechten Seitenteiles. Wahlschalter Betriebsart nur mit geeigneten Schraubendreher (D = 2,5 mm oder kleiner) bedienen.

(1) Wahlschalter Betriebsart

**Schalterstellung Mitte - Betriebsart „Nass“**



Zum Laden von Batterien mit flüssigem (Pb, Ca, Ca Silber) oder gebundenen Elektrolyt (GEL, AGM, MF, Vlies), die in Starter- oder Traktionsanwendungen eingesetzt sind.

**Schalterstellung Oben - Betriebsart „GEL“**



Zum Laden von Batterien mit flüssigem (Pb, Ca, Ca Silber) oder gebundenen Elektrolyt (GEL, AGM, MF, Vlies), die in Standby-Anwendungen (z.B. Notstromanlagen) oder bei Umgebungstemperaturen größer 35° C (95° F) eingesetzt sind.

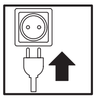
**Schalterstellung Unten - Fremdstrom-Versorgung / Reaktivierung tiefentladene Batterien**



- Zur Fremdstrom-Versorgung von Verbrauchern
- Zur Reaktivierung tiefentladener Batterien

**Batterie laden**

Um den Ladevorgang zu starten, wie folgt vorgehen:

1.  Gerät am Netz anschließen
2. Motor abstellen, Zündung ausschalten und sämtliche Verbraucher abschalten
3. Ladeklemme (+) mit Pluspol (rot) der Batterie verbinden
4. Ladeklemme (-) mit dem Minuspol (schwarz) der Batterie, oder bei KFZ-Bordnetzen mit Karosserie (z.B. Motorblock) verbinden.
5. Ladegerät startet den Ladevorgang

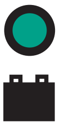
    LED-Anzeige signalisiert den Ladevorgang
6. Ladegerät wechselt auf „Finaladen" wenn die Batterie zu 80 - 85 % geladen ist
7. Die Batterie ist jederzeit einsatzbereit.

**Finalladen**

 Anzeige „Finalladen" leuchtet

**Wichtig!** Je nach Batterietype wechselt das Ladegerät nach ca. 6 Stunden automatisch auf Erhaltungsladen. Um die Batterie vollständig aufzuladen, sollte die Batterie so lange am Ladegerät angeschlossen bleiben.

**Erhaltungsladen**

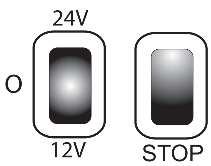
 Das Gerät wechselt automatisch auf Erhaltungsladen, sobald die Batterie vollständig geladen ist.

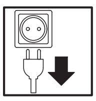
LED-Anzeige leuchtet

Beim Erhaltungsladen wird der Selbstentladung der Batterie entgegengewirkt. Die Batterie ist ständig einsatzbereit und kann beliebig lange am Ladegerät angeschlossen bleiben.

**Ladevorgang beenden**

Ladevorgang wie folgt beenden:

1. 

   Je nach Gerätetype: Wahlschalter auf Stellung - O - schalten oder - STOP - Taste drücken
2.  Gerät vom Netz trennen
3. (-) Ladeklemme von der Batterie trennen
4. (+) Ladeklemme von der Batterie trennen

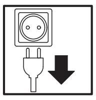
**Tiefentladene Batterien laden**

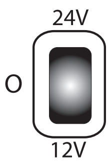
Bei tiefentladenen Batterien (Spannung < 2 V) Ladevorgang wie folgt manuell starten:

**WARNUNG!** Gefahr von schweren Sachschäden durch
- falsch angeschlossene Ladeklemmen. Der Ladeklemmen-Verpolschutz ist in der Betriebsart „Fremdstrom-Versorgung / Reaktivierung tiefentladene Batterien“ nicht aktiv.
- falsch eingestellter Batteriespannung.

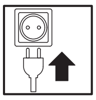
Ladeklemmen polrichtig anklemmen und auf ordnungsgemäße elektrische Verbindung mit den KFZ-Polklemmen achten. Batteriespannung beachten.

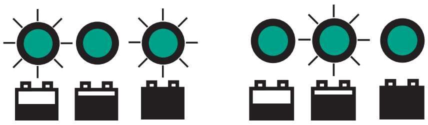
**VORSICHT!** Gefahr von Sachschäden beim Laden einer defekten Batterie. Vor Beginn des Ladevorganges sicherstellen, dass die zu ladende Batterie voll funktionsfähig ist.

1.  Gerät vom Netz trennen
2. Betriebsart „Reaktivierung tiefentladene Batterien“ wählen (Schalterstellung Unten)
3. Ladeklemme (+) mit Pluspol (rot) der Batterie verbinden
4. Ladeklemme (-) mit dem Minuspol (schwarz) der Batterie, oder bei KFZ-Bordnetzen mit Karosserie (z.B. Motorblock) verbinden.
5. Acctiva 12/24-20:

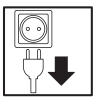



Wahlschalter auf benötigte Spannung schalten

6. 



Anzeigen blinken abwechselnd, Batterie wird reaktiviert

7. Nach 30 - 60 s ist die Batterie im Regelfall wieder reaktiviert und kann der für die Batterie entsprechenden Betriebsart geladen werden
8. Wahlschalter je nach Gerätetyp auf Stellung - O - schalten oder - STOP - Taste drücken
9.  Gerät vom Netz trennen
10. Betriebsart entsprechend der Batterietype einstellen und Batterie laden

# Fremdstrom-Versorgung

**Allgemeines**

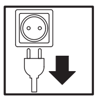
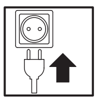
Die Betriebsart Fremdstrom-Versorgung dient zur Sicherstellung der Stromversorgung von Verbrauchern beim Austausch der Batterie (Einstellungen wie Uhrzeit, Radiokonfiguration usw. gehen nicht verloren)

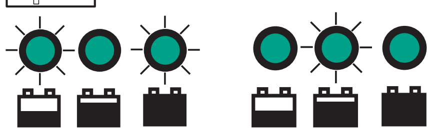
**WARNUNG!** Explosionsgefahr durch Kurzschlüsse und Lichtbögen. Vor dem Herstellen oder Trennen der Verbindung zur Batterie, Ladegerät vom Stromnetz trennen. Während des Betriebes auf ordnungsgemäße elektrische Verbindung der Ladeklemmen mit dem zu versorgenden System achten.

**VORSICHT!** Gefahr von Sachschäden an der Bordelektronik durch falsche Spannungswahl in der Betriebsart Fremdstrom-Versorgung. Vor Beginn der Fremdstrom-Versorgung sicherstellen, dass die gewählte Ladespannung mit der Batteriespannung übereinstimmt. Für Schäden die durch falsche Wahl der Ladespannung entstehen haftet der Hersteller nicht.

**Fremdstrom-Versorgung starten**

Um die Fremdstrom-Versorgung zu starten, wie folgt vorgehen:

1.  Gerät vom Netz trennen
2. Motor abstellen, Zündung ausschalten, sämtliche Verbraucher abschalten
3. Betriebsart „Fremdstrom-Versorgung“ wählen (Schalterstellung Unten)
4. Acctiva 12/24-20: Wahlschalter entsprechend der Batteriespannung einstellen
5. (+) Ladeklemme mit dem Pluskabel des zu versorgenden Systems verbinden
6. (-) Ladeklemme mit dem Minuspol des zu versorgenden Systems oder bei KFZ-Bordnetzen mit der Karosserie (z.B. Motorblock) verbinden
7. 

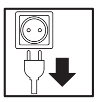


Anzeigen blinken abwechselnd

8. Polklemmen vorsichtig von der Batterie lösen, das Ladegerät übernimmt die Funktion der Batterie
9. Batterietausch vornehmen
10. Polklemmen polrichtig mit der neuen Batterie verbinden

**Fremdstrom-Versorgung beenden**

Fremdstrom-Versorgung wie folgt beenden:

1. Wahlschalter je nach Gerätetyp auf Stellung - O - schalten oder - STOP - Taste drücken
2.  Gerät vom Netz trennen
3. (-) Ladeklemme von dem Minuspol des zu versorgenden Systems oder bei KFZ-Bordnetzen mit der Karosserie (z.B. Motorblock) trennen
4. (+) Ladeklemme von dem Pluskabel des zu versorgenden Systems trennen

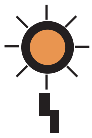
# Fehlerdiagnose und -behebung

## Fehlerdiagnose und- behebung



**Anzeige Störung leuchtet**

Ursache: Ladeklemmen verpolt angeschlossen
Behebung: Ladeklemmen polrichtig anschließen



**Anzeige Störung blinkt, Acctiva 24-10:**

Ursache: Batteriespannung stimmt nicht mit der Ladespannung des Gerätes überein
Behebung: Batterie und Gerät überprüfen und aufeinander abstimmen

Ursache: Batterie ist tiefentladen (Batteriespannung kleiner 17 V)
Behebung: Batterie reaktivieren (Kapitel „Tiefentladene Batterie laden“)

**Anzeige Störung blinkt, Acctiva 12/24-20 Wahlschalter auf 24 V:**

Ursache: Batteriespannung stimmt nicht mit der gewählten Ladespannung überein
Behebung: Wahlschalter in richtige Stellung bringen

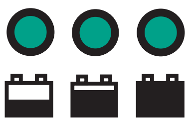
Ursache: Batterie ist tiefentladen (Batteriespannung kleiner 17 V)
Behebung: Batterie reaktivieren (Kapitel „Tiefentladene Batterie laden“)

**Anzeige Störung blinkt, Acctiva 12-20:**

Ursache: Batteriespannung stimmt nicht mit der Ladespannung des Gerätes überein
Behebung: Batterie und Gerät überprüfen und aufeinander abstimmen

**Anzeige Störung blinkt, Acctiva 12/24-20 Wahlschalter auf 12 V:**

Ursache: Batteriespannung stimmt nicht mit der gewählten Ladespannung überein
Behebung: Wahlschalter in richtige Stellung bringen



**Anzeigen leuchten**

Ursache: Ladeklemmen nicht an Batterie angeschlossen
Behebung: Anschluss prüfen

Ursache: Ladeleitung defekt oder unterbrochen
Behebung: Ladeleitung überprüfen und gegebenfalls austauschen

Ursache: Batterie ist tiefentladen
Behebung: Batterie reaktivieren (Kapitel „Tiefentladene Batterie reaktivieren“)

Ursache: Gerät defekt
Behebung: Autorisierte Fachwerkstätte aufsuchen

**Fehlerdiagnose und- behebung**
(Fortsetzung)

**Anzeigen leuchten nicht**

| | |
|---|---|
| Ursache: | Netz nicht vorhanden, Netzstecker nicht eingesteckt oder Netzkabel defekt |
| Behebung: | Netzleitung überprüfen und gegebenenfalls austauschen |
| Ursache: | Gerät defekt |
| Behebung: | Autorisierte Fachwerkstätte aufsuchen |

# Technische Daten

**Acctiva 12 - 20 / Acctiva 24 - 10**

| | Acctiva 12 - 20 | Acctiva 24 - 10 |
|---|---|---|
| Netzspannung primär | 230 V | 230 V |
| Netzspannungs-Toleranz | +/- 15 % | +/- 15 % |
| Netzfrequenz | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Nennleistung | 365 W | 365 W |
| Ladespannung [V DC] (Bordspannung) | 12 V | 24 V |
| Arithmetischer Ladestrom [A DC] bei 230 V | 20 A | 10 A |
| Batterie-Kapazität | 44 - 300 Ah | 36 - 180 Ah |
| Ladbare Zellen | 6 | 12 |
| Einschaltdauer | 100 % | 100 % |
| Ladekennlinie | IUoU | IUoU |
| Schutzart*) | IP 31 | IP 31 |
| Betriebstemperatur **) | -10°C bis +50°C<br>14°F bis 122°F | -10°C bis +50°C<br>14°F bis 122°F |
| Lagertemperatur | -25°C bis +80°C<br>-13°F bis 176°F | -25°C bis +80°C<br>-13°F bis 176°F |
| EMV Klasse | EN 61000-6-4<br>(Klasse A)<br>EN 61000-6-2<br>EN 61000-3-2 | EN 61000-6-3<br>(Klasse B)<br>EN 61000-6-1<br>EN 61000-3-2 |
| Gewicht | 1750 g<br>3.86 lb. | 1750 g<br>3.86 lb. |
| Abmessungen l x b x h | 285 x 70 x 142 mm<br>11.2 x 2.8 x 5.6 in. | 285 x 70 142 mm<br>11.2 x 2.8 x 5.6 in. |

**Acctiva 12/24 - 20**

| | **Acctiva 12/24 - 20** |
|---|---|
| Netzspannung primär | 230 V |
| Netzspannungs-Toleranz | +/- 15 % |
| Netzfrequenz | 50/60 Hz |
| Nennleistung | 670 W |
| Ladespannung [V DC] (Bordspannung) | 12 / 24 V |
| Arithmetischer Ladestrom [A DC] bei 230 V | 20 A |
| Batterie-Kapazität | 44 - 300 Ah |
| Ladbare Zellen | 6 / 12 |

**Acctiva 12/24 - 20**
(Fortsetzung)

| | Acctiva 12/24 - 20 |
|---|---|
| Einschaltdauer | 100 % |
| Ladekennlinie | IUoU |
| Schutzart*) | IP 31 |
| Betriebstemperatur **) | von -10°C bis +50°C<br>von 14°F bis 122°F |
| Lagertemperatur | von -25°C bis +80°C<br>von -13°F bis 176°F |
| EMV Klasse | EN 61000-6-4 (Klasse A)<br>EN 61000-6-2<br>EN 61000-3-2 |
| Gewicht | 2020 g<br>4.45 lb. |
| Abmessungen l x b x h | 285 x 70 x 142 mm<br>11.2 x 2.8 x 5.6 in. |

*)  **HINWEIS!** Nur zur Verwendung in Räumen, Gerät darf nicht Regen oder Schnee ausgesetzt werden

**) bei höherer Temperatur kann eine Leistungsminderung auftreten (Derating)

Aufstellbestimmungen:
- Bauteilspezifikationen Klimaklasse B
- Luftfeuchtigkeit 5 % bis 85 %

# Verwendete Symbole am Gerät

**Warnhinweise am Gerät**

 Bedienungsanleitung beachten

 Batterie polrichtig anschließen:
(+) rot (-) schwarz

 Durch Ladung entsteht Knallgas an der Batterie.
Explosionsgefahr!

 Erwärmung des Gerätes ist betriebsbedingt.

 Bevor die Ladeleitung von der Batterie getrennt wird, Ladevorgang unterbrechen.

 Öffnen des Gerätes nur durch Elektro-Fachpersonal.

 Während des Ladens Flammen und Funken vermeiden.

 Während des Ladens für ausreichende Belüftung sorgen.

 Batteriesäure ist ätzend.

 Zur Verwendung in Räumen.
Nicht dem Regen aussetzen.

# Dear Reader

**Introduction**

Thank you for choosing Fronius - and congratulations on your new, technically high-grade Fronius product! This instruction manual will help you get to know your new machine. Read the manual carefully and you will soon be familiar with all the many great features of your new Fronius product. This really is the best way to get the most out of all the advantages that your machine has to offer.

Please also take special note of the safety rules - and observe them! In this way, you will help to ensure more safety at your product location. And of course, if you treat your product carefully, this definitely helps to prolong its enduring quality and reliability - things which are both essential prerequisites for getting outstanding results.

# Safety rules

EN

**WARNING!**

**„WARNING!“** indicates a possibly dangerous situation. If it is not avoided, death or serious injury may result.

**CAUTION!**

**„CAUTION!“** indicates a situation where damage or injury could occur. If it is not avoided, minor injury and/or damage to property may result.

**NOTE!**

**„NOTE!“** indicates a risk of flawed results and possible damage to the equipment.

**Important!**

**„Important!“** indicates tips for correct operation and other particularly useful information. It does not indicate a potentially damaging or dangerous situation.

If you see any of the symbols depicted in the „Safety rules“, special care is required.

**General remarks**

The charger is manufactured in line with the latest state of the art and according to recognised safety standards. If used incorrectly or misused, however, it can cause
- injury or death to the user or a third party,
- damage to the charger and other material assets belonging to the operator,
- inefficient operation of the charger.

All persons involved in commissioning, operating, maintaining and servicing the charger must
- be suitably qualified,
- have knowledge of and experience in dealing with chargers and batteries and
- read and follow these operating instructions carefully.

The operating instructions must always be at hand wherever the charger is being used. In addition to the operating instructions, attention must also be paid to any generally applicable and local regulations regarding accident prevention and environmental protection.

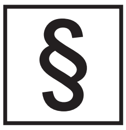
All safety and danger notices on the charger
- must be kept in a legible state
- must not be damaged/marked
- must not be removed
- must not be covered, pasted or painted over.

For the location of the safety and danger notices on the charger, refer to „General remarks“ in the charger operating instructions.

Before switching on the charger, remove any faults that could compromise safety.

**Your personal safety is at stake!**

### Utilisation in accordance with „intended purpose“

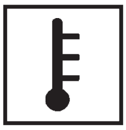


The charger is to be used exclusively for its intended purpose. Utilisation for any other purpose, or in any other manner, shall be deemed to be „not in accordance with the intended purpose“. The manufacturer is not liable for any damage, inadequate or incorrect results arising out of such misuse.

Utilisation in accordance with the “intended purpose” also comprises
- carefully reading and obeying all operating instructions and safety and danger notices
- performing all stipulated inspection and servicing work.
- following all instructions from the battery and vehicle manufacturers

Proper handling of the device is essential for it to function correctly. The device must never be pulled around by the cable.

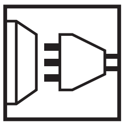
### Environmental conditions



Operation and/or storage of the charger outside the stipulated area will be deemed as „not in accordance with the intended purpose.“ The manufacturer shall not be liable for any damage resulting from such improper use.

For exact information on permitted environmental conditions, please refer to the „Technical data“ in the operating instructions.

### Mains connection



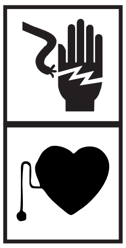
High-performance devices can affect the quality of the mains power due to their current-input.
This may affect a number of types of device in terms of:
- connection restrictions
- criteria with regard to maximum permissible mains impedance *)
- criteria with regard to minimum short-circuit power requirement *)

*) at the interface with the public mains network

see Technical Data

In this case, the plant operator or the person using the device should check whether or not the device is allowed to be connected, where appropriate through discussion with the power supply company.

### Risks from mains current and charging current



Anyone working with chargers exposes themselves to numerous risks e.g.:
- risk of electrocution from mains current and charging current
- hazardous electromagnetic fields, which can risk the lives of those using cardiac pacemakers

An electric shock can be fatal. Every electric shock is potentially life threatening. To avoid electric shocks while using the charger:
- do not touch any live parts inside or on the outside of the charger.
- under no circumstances touch the battery poles
- do not short-circuit the charger lead or charging terminals

All cables and leads must be complete, undamaged, insulated and adequately dimensioned. Loose connections, scorched, damaged or inadequately dimensioned cables and leads must be immediately repaired by authorised personnel.

**Risks from acid, gases and vapours**



Batteries contain acid which is harmful to the eyes and skin. During charging, gases and vapours are released that can harm health and are highly explosive in certain circumstances.

- Only use the chargers in well ventilated areas to prevent the accumulation of explosive gases. Battery compartments are not deemed to be hazardous areas provided that a concentration of hydrogen of less than 4% can be guaranteed by the use of natural or forced ventilation.
- Maintain a distance of at least 0.5 m between battery and charger during the charging procedure. Possible sources of ignition, such as fire and naked lights, must be kept away from the battery
- The battery connection (e.g. charging terminals) must not be disconnected for any reason during charging





- On no account inhale any of the gases and vapours released
- Make sure the area is well ventilated.
- To prevent short circuits, do not place any tools or conductive metals on the battery
- Battery acid must not get into the eyes, onto the skin or clothes. Wear protective goggles and suitable protective clothing. Rinse any acid splashes thoroughly with clean water, seek medical advice if necessary.

**General information regarding the handling of batteries**



- Protect batteries from dirt and mechanical damage.
- Store charged batteries in a cool place. Self-discharge is kept to a minimum at approx. +2° C (35.6° F).
- Every week, perform a visual check to ensure that the acid (electrolyte) level in the battery is at the Max. mark.
- If any of the following occurs, do not start the machine (or stop immediately if already in use) and have the battery checked by an authorised workshop:
  - uneven acid levels and/or high water consumption in individual cells caused by a possible fault.
  - overheating of the battery (over 55° C/131° F).

**Protecting yourself and others**



While the charger is in operation, keep all persons, especially children, out of the working area. If, however, there are people in the vicinity,
- warn them about all the dangers (hazardous acids and gases, danger from mains and charging current, etc),
- provide suitable protective equipment.

Before leaving the work area, ensure that no-one or nothing can come to any harm in your absence.

**Safety measures in normal mode**

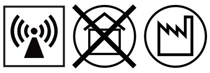


- Chargers with PE conductors must only be operated on a mains supply with a PE conductor and a socket with an earth contact. If the charger is operated on a mains without a PE conductor or in a socket without an earth contact, this will be deemed to be gross negligence. The manufacturer shall not be liable for any damage resulting from such improper use.
- Only operate the charger in accordance with the degree of protection shown on the rating plate.
- Under no circumstances operate the charger if there is any evidence of

**Safety measures in normal mode**

damage.
- Ensure that the cooling air can enter and exit unhindered through the air ducts on the charger.
- Have the mains and charger supply checked regularly by a qualified electrician to ensure the PE conductors are functioning properly.
- Any safety devices and components that are not functioning properly or are in an imperfect condition must be repaired by an qualified technician before switching on the charger.
- Never bypass or disable protection devices.
- After installation, a freely accessible mains plug will be required.

**EMC device classifications**



Devices with emission class A:
- are only designed for use in an industrial setting
- can cause conducted and emitted interference in other areas.

Devices with emission class B:
- satisfy the emissions criteria for residential and industrial areas. This also applies to residential areas in which power is supplied from the public low-voltage grid.

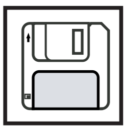
EMC device classification as per the rating plate or technical specifications

**EMC measures**



In certain cases, even though a device complies with the standard limit values for emissions, it may affect the application area for which it was designed (e.g. when there is sensitive equipment at the same location, or if the site where the device is installed is close to either radio or television receivers).
If this is the case, then the operator is obliged to take appropriate action to rectify the situation.

**Data protection**



The user is responsible for the safekeeping of any changes made to the factory settings. The manufacturer accepts no liability for any deleted personal settings.

**Maintenance and repair**



Under normal operating conditions the charger requires only a minimum of care and maintenance. However, it is vital to observe some important points to ensure it remains in a usable condition for many years.
- Before switching on, always check the mains plug and cable, and charger leads/charging terminals for any signs of damage.
- If the surface of the charger housing is dirty, clean with a soft cloth and solvent-free cleaning agent only

Maintenance and repair work must only be carried out by authorised personnel. Use only original replacement and wearing parts (also applies to standard parts). It is impossible to guarantee that bought-in parts are designed and manufactured to meet the demands made on them, or that they satisfy safety requirements.

Do not carry out any modifications, alterations, etc. without the manufacturer’s consent.

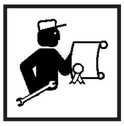
Dispose of in accordance with the applicable national and local regulations.

**Guarantee and liability**



The warranty period for the charger is 2 years from the date of invoice. However, the manufacturer will not accept any liability if the damage was caused by one or more of the following:
- Use of the charger „not in accordance with the intended purpose“
- Improper installation and operation
- Operating the charger with faulty protection devices
- Non-compliance with the operating instructions
- Unauthorised modifications to the charger
- Catastrophes caused by the activities of third parties and force majeure

**Safety inspection**



The operator is obliged to arrange a safety inspection of the device at least once every 12 months.

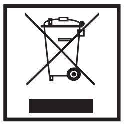
The manufacturer recommends that the power source is calibrated during the same 12 month period.

A safety inspection must be carried out by a qualified electrician
- after any changes are made
- after any additional parts are installed and after any conversions
- after repair, care and maintenance
- at least every twelve months.

For safety inspections, follow the appropriate national and international standards and directives.

Further information on safety inspections and calibration is available from your service centre, who will be happy to provide you with the required documentation.

**Disposal**



Do not dispose of this device with normal domestic waste!
To comply with the European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation as national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an approved recycling facility Any device that you no longer require must be returned to our agent, or find out about the approved collection and recycling facilities in your area.
Ignoring this European Directive may have potentially adverse affects on the environment and your health!

**Safety**

Chargers with the EC marking satisfy the fundamental requirements of the low-voltage and electromagnetic compatibility directive.

Devices with the TÜV test mark satisfy the requirements of the relevant standards in Canada and USA.

Devices with the TÜV test mark satisfy the requirements of the relevant standards in Japan.

**Safety**
(continued)

| | |
|---|---|
| NSW xxxxxx<br>or<br>CS xxxx | Devices displaying this TÜV test mark and the mark on the rating plate satisfy the requirements of the relevant standards in Australia. |

**Copyright**

©

# General remarks

EN

## Safety

**WARNING!** Risk of injury and damage from exposed, rotating vehicle parts. When working in the vehicle's engine compartment, take care that hands, hair, items of clothing and charger leads do not come into contact with moving parts, e.g. fan belt, fan, etc.

**CAUTION!** Setting the mode incorrectly can result in product damage and poor charging performance. Always set the mode according to the type of battery to be charged.

The charger is fitted with the following protection devices for safe handling:
- No sparks when clamping onto battery due to de-energised charging terminals
- Protection against short-circuiting of charging terminals/polarity reversal
- Protection against thermal overload of the charger
- Protection against incorrect voltage selection
- Option for protection against undesired starting

**NOTE!** No protection from polarity reversal in the case of a deep-discharge battery. If the battery voltage is too low (less than 2.0 V), the charger cannot detect whether the battery is connected or not. Before starting charging manually, check that the charging terminals are connected to the correct poles.

## Utilisation in accordance with „intended purpose“

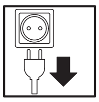
Depending on the position of the selector switch, the charger is intended exclusively for charging the following types of battery.

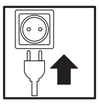
“Wet” mode:
For charging liquid (Pb, Ca, Ca silver) or fixed (GEL, AGM, MF, sealant) electrolyte batteries that are used in starter or traction applications.

„Gel“ mode:
For charging liquid (Pb, Ca, Ca silver) or fixed (GEL, AGM, MF, sealant) electrolyte batteries that are used in standby applications (e.g. emergency power systems) or at temperatures above 35°C (95° F).

**Important!** Do not charge dry batteries, primary cells or non-rechargeable batteries with this charger.

## Symbols used


Unplug machine from the mains


Connect machine to the mains

# Controls and connections

**Controls and connections**

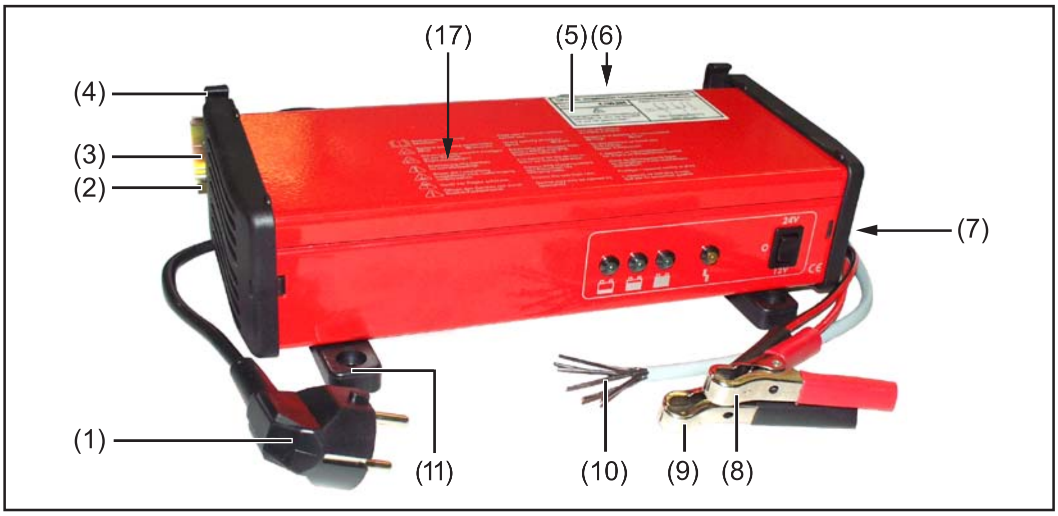



*Fig. 1 Controls and connections*

| | |
|---|---|
| **(1)** | **Mains connection** |
| **(2)** | **Wall mounting device** |
| **(3)** | **Wall bracket option (42,0200,8891)**<br>with DIN rail TS 35 (EN 50022) |
| **(4)** | **Holder for mains cable and charger leads**<br>saves space when stowing mains cable and charger leads |
| **(5)** | **If the protection against undesired starting option is in use, sticker with circuit diagram** |
| **(6)** | **Option for protection against undesired starting**<br>- 1-pin with change-over contact (4,010,291)<br>- 2-pin with change-over contact (4,100,285) |
| **(7)** | **Mode selector switch (inside the housing)**<br>for selecting the battery types „wet“ or „GEL“ and external power supply/charge deep-discharge battery mode |
| **(8)** | **Charging terminal (+) (red)** |
| **(9)** | **Charging terminal (-) (black)** |
| **(10)** | **Control lines (if option for protection against undesired starting in use)** |
| **(11)** | **Floor installation option (4,100,314)** |

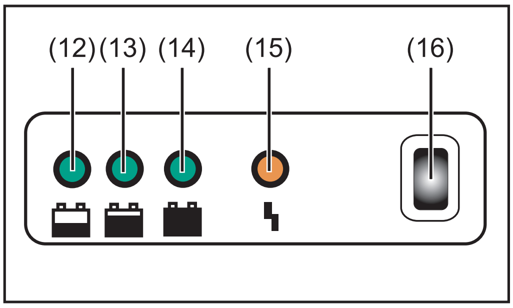


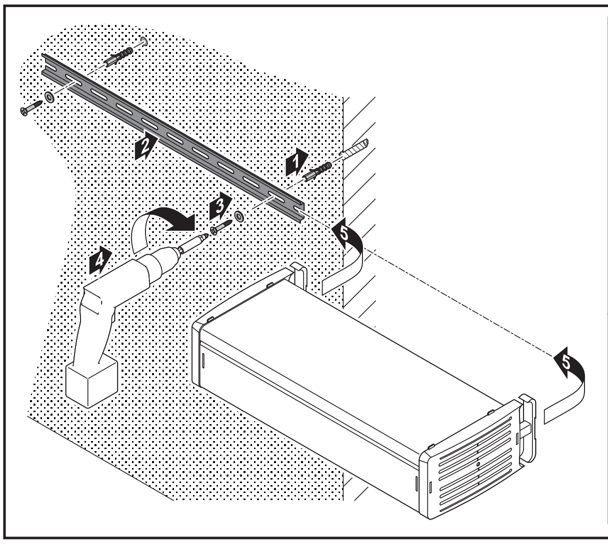

*Fig. 2 Controls and indicators*

| | |
|---|---|
| **(12)** | **Battery charging indicator** |
| **(13)** | **„Final charging“ indicator** |
| **(14)** | **Conservation charging indicator** |
| **(15)** | **Error indicator** |
| **(16)** | **Stop button (Acctiva 12/20, 24-10)**<br>pressing the Stop button de-energises the charging terminals |

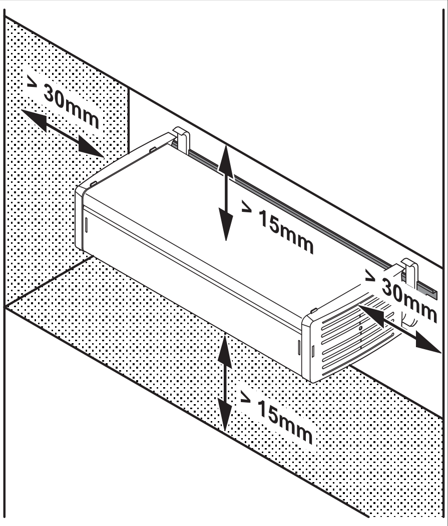
| | |
|---|---|
| **(16)** | **Selector switch 12 / O / 24 (Acctiva 12/24-20 only)**<br>12 V for charging 12 V batteries<br>O Ready (de-energised charging terminals)<br>24 V for charging 24 V batteries |
| **(17)** | **Warning notices affixed to the charger** |

# Wall mounting and minimum clearances

**Mounting on the wall**



*Charger with optional wall bracket (DIN rail TS 35, EN 50022)*




*Minimum clearances*

**NOTE!** If fixing to the wall, please note the weight of the charger. The bracket must be fitted to a suitable wall using the correct dowels and screws.

**Important!** Observe minimum clearances for ventilation purposes. Ensure an adequate supply of fresh air.

**Floor installation option**

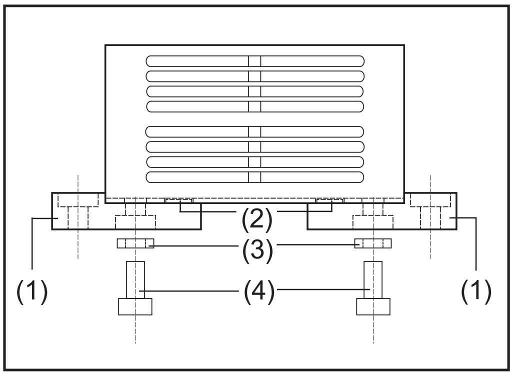



*Fig. 3 Floor installation option*

(1) Foot
(2) Catches
(3) Shims
(4) Screw 2.9 x 13

**Option for protection against undesired starting**

The option for protection against undesired starting can be used to control safety devices that carry out a specific action if the charger is switched on.

e.g.: a relay prevents a vehicle from starting while its battery is being charged.

**Important!** The option “Protection against undesired starting - 2-pin with change-over contact” MUST NOT be operated on two different circuits.

**WARNING!** Risk of injury and damage from exposed, rotating vehicle parts. When working in the vehicle’s engine compartment, take care that hands, hair, items of clothing and charger leads do not come into contact with moving parts, e.g. fan belt, fan, etc.

# Charge the battery

## General remarks

**CAUTION!** Risk of damage when attempting to charge a faulty battery. Before charging, ensure that the battery to be charged is fully functional.

**Important!** Parallel operation of consumers (car radio, etc.) is possible during the charging process. Parallel operation of consumers may lengthen the charging time. If the power consumed is greater than the maximum available charging current, the battery may be drained. Ensure that the power used for additional consumers is less than the maximum available charging current (see Technical Data).

## Selecting the mode

**CAUTION!** Risk of damage if mode is changed during charging. Disconnect the charger from the mains and battery before changing the mode.

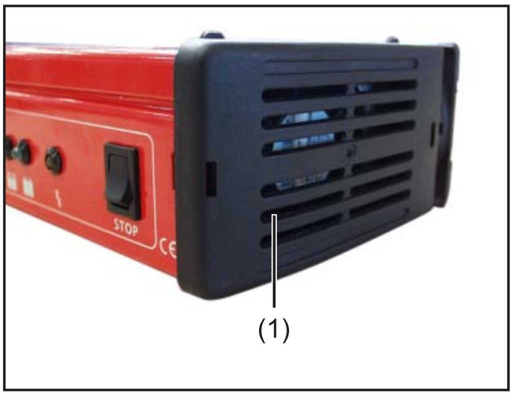



*Fig. 4 Changing to a different mode*

**Important!** The mode selector switch is located approx. 10 mm behind the ventilation slots on the right-hand side panel. Only operate the mode selector switch using a suitable screwdriver (D = 2.5 mm or less).

(1) Mode selector switch

**Middle switch position - „wet“ mode**



For charging liquid (Pb, Ca, Ca silver) or fixed (GEL, AGM, MF, sealant) electrolyte batteries that are used in starter or traction applications.

**Upper switch position - „GEL“ mode**



For charging liquid (Pb, Ca, Ca silver) or fixed (GEL, AGM, MF, sealant) electrolyte batteries that are used in standby applications (e.g. emergency power systems) or at temperatures above 35°C (95° F).

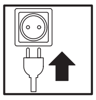
**Lower switch position - external power supply/reactivating deep-discharge batteries**

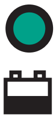


- For external power supply to consumers
- For reactivating deep-discharge batteries

**Charging the battery**

To start charging, proceed as follows:

1.  Connect machine to the mains
2. Switch off engine and ignition and shed all loads
3. Connect (+) charging terminal to positive pole (red) on battery
4. Connect (-) charging terminal to negative pole (black) on the battery, or to vehicle body (e.g. engine block) in the case of vehicle power supplies.
5. Charger starts to charge

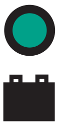
    LED indicator shows charging is taking place
6. Charger switches to „final charging“ when the battery is 80 - 85 % charged
7. The battery is ready for use.

**Final charging**

 „Final charging“ indicator lights up

**Important!** Depending on the type of battery, the charger automatically switches to conservation charging after approx. 6 hours. To charge the battery completely, the battery should remain connected to the charger for this length of time.

**Conservation charging**

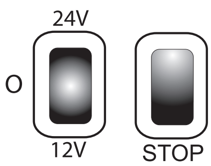
 The charger automatically switches to conservation charging once the battery is fully charged.

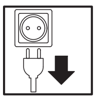
LED indicator lights up

Conservation charging counteracts battery self-discharge. The battery is ready for use all the time, and can remain connected to the charger indefinitely.

**Finishing charging**

Finish charging as follows:

1. 

Depending on the charger type: move selector switch to O position or press STOP button
2.  Unplug machine from the mains
3. Disconnect (-) charging terminal from battery
4. Disconnect (+) charging terminal from battery

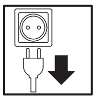
**Charging deep-discharge batteries**

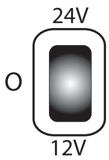
In the case of deep-discharge batteries (voltage < 2 V), charging must be started manually as follows:

**WARNING!** Risk of serious damage as the result of
- incorrectly connected charging terminals. The polarity reversal protection facility is inoperative in „external power supply/reactivating deep-discharge batteries“ mode.
- incorrectly set battery voltage.

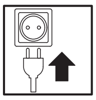
Connect charging terminals to correct poles and ensure proper electrical connection to vehicle terminals. Note battery voltage.

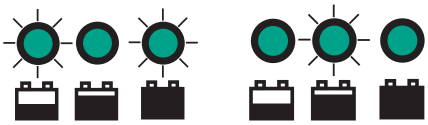
**CAUTION!** Risk of damage when attempting to charge a faulty battery. Before charging, ensure that the battery to be charged is fully functional.

1.  Unplug machine from the mains
2. Select „Reactivating deep-discharge batteries“ mode (lower switch position)
3. Connect (+) charging terminal to positive pole (red) on battery
4. Connect (-) charging terminal to negative pole (black) on the battery, or to vehicle body (e.g. engine block) in the case of vehicle power supplies.
5. Acctiva 12/24-20:

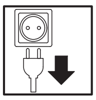



Move selector switch to required voltage

6. 



Indicators flash alternately, battery is reactivated

7. The battery is usually reactivated after 30 - 60 s, and can be charged in the relevant mode
8. Depending on the charger type, move selector switch to O position or press STOP button
9.  Unplug machine from the mains
10. Adjust the mode according to the battery type and charge the battery

# External power supply

## General remarks

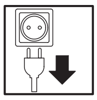
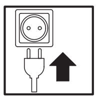
The external power supply mode is used to ensure consumers have a power supply when changing the battery (time, radio set-up, etc. are not lost)

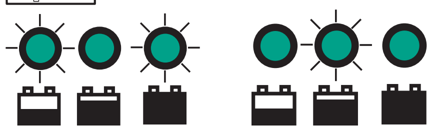
**WARNING!** Risk of explosion from short circuits and arcs. Before connecting to/disconnecting from battery, disconnect charger from mains supply. During operation, check that charging terminals are properly connected to the system being supplied.

**CAUTION!** Risk of damage to the in-vehicle electronics if incorrect voltage is selected in the external power supply mode. Before starting the external power supply, ensure that the selected charging voltage is the same as the battery voltage. The manufacturer shall not be liable for any damage that arises from selecting an incorrect charging voltage.

## Start external power supply

To start the external power supply, proceed as follows:

1.  Unplug machine from the mains
2. Switch off engine and ignition, shed all loads
3. Select „External power supply“ mode (lower switch position)
4. Acctiva 12/24-20: adjust selector switch according to the battery voltage
5. Connect (+) charging terminal to the plus cable of the system being supplied
6. Connect (-) charging terminal to negative pole of the system being supplied, or to the vehicle body (e.g. engine block) in the case of vehicle electrical systems
7. 

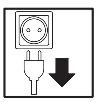


Indicators flash alternately

8. Carefully detach pole terminals from the battery, the charger takes over the function of the battery
9. Change the battery
10. Connect pole terminals to the correct poles on the new battery

## Stopping the external power supply

Stop the external power supply as follows:

1. Depending on the charger type, move selector switch to O position or press STOP button
2.  Unplug machine from the mains
3. Disconnect (-) charging terminal from the negative pole of the system being supplied, or from the vehicle body (e.g. engine block) in the case of vehicle electrical systems
4. Disconnect (+) charging terminal from the plus cable of the system being supplied

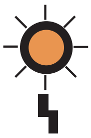
# Troubleshooting

## Troubleshooting



**Error indicator lights up**

Cause: Charging terminals connected to wrong poles
Remedy: Connect charging terminal poles correctly



**Error indicator flashing, Acctiva 24-10:**

Cause: Battery voltage not the same as the charging voltage on the charger
Remedy: Check battery and charger and ensure they are compatible

Cause: Battery is exhausted (battery voltage less than 17 V)
Remedy: Reactivate battery (see section „Charging deep-discharge battery“)

**Fault indicator flashes, Acctiva 12/24-20 selector switch on 24 V:**

Cause: Battery voltage not the same as the charging voltage selected
Remedy: Move selector switch to correct position

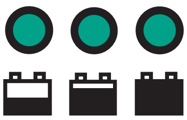
Cause: Battery is exhausted (battery voltage less than 17 V)
Remedy: Reactivate battery (see section „Charging deep-discharge battery“)

**Error indicator flashing, Acctiva 12-20:**

Cause: Battery voltage not the same as the charging voltage on the charger
Remedy: Check battery and charger and ensure they are compatible

**Fault indicator flashes, Acctiva 12/24-20 selector switch on 12 V:**

Cause: Battery voltage not the same as the charging voltage selected
Remedy: Move selector switch to correct position



**Several indicators light up**

Cause: Charging terminals not connected to battery
Remedy: Check connection

Cause: Charger lead faulty or break in lead
Remedy: Check charger lead and replace if necessary

Cause: Battery is exhausted
Remedy: Reactivate battery (see section „Reactivating deep-discharge battery“)

Cause: Faulty charger
Remedy: Have it checked by an authorised workshop

**Troubleshooting** (continued)

**Indicators not lighting up**

| | |
|---|---|
| Cause: | No mains supply available, charger not connected to mains, or mains lead faulty |
| Remedy: | Check mains lead and replace if necessary |
| Cause: | Faulty charger |
| Remedy: | Have it checked by an authorised workshop |

EN

# Technical data

**Acctiva 12 - 20 / Acctiva 24 - 10**

| | **Acctiva 12 - 20** | **Acctiva 24 - 10** |
|---|---|---|
| Primary mains voltage | 230 V | 230 V |
| Mains voltage tolerance | +/- 15 % | +/- 15 % |
| Mains frequency | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Nominal output | 365 W | 365 W |
| Charging voltage [V DC] (vehicle voltage) | 12 V | 24 V |
| Arithmetic charging current [A DC] at 230 V | 20 A | 10 A |
| Battery capacity | 44 - 300 Ah | 36 - 180 Ah |
| Chargeable cells | 6 | 12 |
| On-time | 100 % | 100 % |
| Charging characteristic | IUoU | IUoU |
| Protection*) | IP 31 | IP 31 |
| Operating temperature **) | -10°C to +50°C<br>14°F to 122°F | -10°C to +50°C<br>14°F to 122°F |
| Storage temperature | -25°C to +80°C<br>-13°F to 176°F | -25°C to +80°C<br>-13°F to 176°F |
| EMC Class | EN 61000-6-4<br>(Class A)<br>EN 61000-6-2<br>EN 61000-3-2 | EN 61000-6-3<br>(Class B)<br>EN 61000-6-1<br>EN 61000-3-2 |
| Weight | 1750 g<br>3.86 lb. | 1750 g<br>3.86 lb. |
| Dimensions l x w x h | 285 x 70 x 142 mm<br>11.2 x 2.8 x 5.6 in. | 285 x 70 142 mm<br>11.2 x 2.8 x 5.6 in. |

**Acctiva 12/24 - 20**

| | **Acctiva 12/24 - 20** |
|---|---|
| Primary mains voltage | 230 V |
| Mains voltage tolerance | +/- 15 % |
| Mains frequency | 50/60 Hz |
| Nominal output | 670 W |
| Charging voltage [V DC] (vehicle voltage) | 12 / 24 V |
| Arithmetic charging current [A DC] at 230 V | 20 A |
| Battery capacity | 44 - 300 Ah |
| Chargeable cells | 6 / 12 |

**Acctiva 12/24 - 20**
(continued)

| | Acctiva 12/24 - 20 |
|---|---|
| On-time | 100 % |
| Charging characteristic | IUoU |
| Protection*) | IP 31 |
| Operating temperature **) | -10°C to +50°C<br>14°F to 122°F |
| Storage temperature | -25°C to +80°C<br>-13°F to 176°F |
| EMC Class | EN 61000-6-4 (Class A)<br>EN 61000-6-2<br>EN 61000-3-2 |
| Weight | 2020 g<br>4.45 lb. |
| Dimensions l x w x h | 285 x 70 x 142 mm<br>11.2 x 2.8 x 5.6 in. |

*)  **NOTE!** For indoor use only, do not expose the charger to rain or snow

**) at higher temperatures a drop in performance may occur (derating)

Setup regulations:
- Component specifications Climate class B
- Humidity 5 % to 85 %

# Symbols used

**Warning notices affixed to the charger**

 Follow operating instructions

 Connect battery poles correctly:
(+) red (-) black

 Detonating gas is generated in the battery during charging.
Risk of explosion!

 The charger heats up depending on operating conditions.

 Before disconnecting the charger lead from the battery,
interrupt charging

 Chargers may only be opened by a qualified electrician

 Avoid flames and sparks during charging.

 Ensure adequate ventilation during charging.

 Battery acid is corrosive.

 For indoor use only.
Do not expose to rain.

# Cher lecteur

**Introduction**

Nous vous remercions de votre confiance et vous félicitons d’avoir acheté un produit de qualité supérieure de Fronius. Les instructions suivantes vous aideront à vous familiariser avec le produit. En lisant attentivement les instructions de service suivantes, vous découvrirez les multiples possibilités de votre produit Fronius. C’est la seule manière d’exploiter ses avantages de manière optimale.

Prière d’observer également les consignes de sécurité pour garantir une sécurité accrue lors de l’utilisation du produit. Une utilisation soigneuse du produit contribue à sa longévité et sa fiabilité. Ce sont des conditions essentielles pour obtenir d’excellents résultats.

# Consignes de sécurité



**AVERTISSEMENT !**

**„AVERTISSEMENT !“** Signale une situation potentiellement dangereuse. Si elle n’est pas évitée, elle peut entraîner la mort ou des blessures graves.

**ATTENTION !**

**„ATTENTION !“** Signale une situation susceptible de provoquer des dommages. Si elle n’est pas évitée, elle peut entraîner des blessures légères ou minimes, ainsi que des dommages matériels.

**REMARQUE :**

**„REMARQUE :“** désigne un risque de mauvais résultat de travail et de possibles dommages sur l’équipement.

**Important !**

**„Important !“** désigne une astuce d’utilisation et d’autres informations particulièrement utiles. Cette mention ne signale pas une situation dangereuse ou susceptible de provoquer des dommages.

Soyez extrêmement attentif lorsque vous voyez l’un des symboles illustrés dans le chapitre „Consignes de sécurité“.

## Généralités

Cet appareil est fabriqué selon l’état actuel de la technique et conformément aux règles techniques de sécurité en vigueur. Cependant, en cas d’erreur de manipulation ou de mauvaise utilisation, il existe un risque

- de blessure et de mort pour l’utilisateur ou des tiers,
- de dommages pour l’appareil et les autres biens de l’utilisateur,
- d’inefficacité du travail avec l’appareil.

Toutes les personnes concernées par la mise en service, l’utilisation, l’entretien et la maintenance de l’appareil doivent

- posséder les qualifications correspondantes,
- connaître le maniement des chargeurs et des batteries, et
- lire attentivement et suivre avec précision les instructions du présent mode d’emploi.

Le mode d’emploi doit être conservé en permanence sur le lieu d’utilisation de l’appareil. En complément du présent mode d’emploi, les règles générales et locales en vigueur concernant la prévention des accidents et la protection de l’environnement doivent être respectées.

Concernant les avertissements de sécurité et de danger présents sur l’appareil :

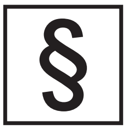
- veiller à leur lisibilité permanente
- ne pas les détériorer
- ne pas les retirer
- ne pas les recouvrir, ni coller d’autres autocollants par-dessus, ni les peindre.

Vous trouverez les emplacements des avertissements de sécurité et de danger présents sur l’appareil au chapitre „Généralités“ du mode d’emploi de votre appareil.

Éliminer les pannes qui peuvent menacer la sécurité avant de mettre l’appareil sous tension.

**Votre sécurité est en jeu !**

**Utilisation conforme**

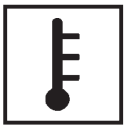


Cet appareil est exclusivement destiné à une utilisation dans le cadre d’un emploi conforme aux règles en vigueur. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité en ce qui concerne les dommages qui en résulteraient, ainsi que les résultats de travail défectueux ou erronés.

Font partie de l’emploi conforme
- la lecture attentive et le respect du mode d’emploi et de tous les avertissements de sécurité et de danger
- le respect des travaux d’inspection et de maintenance
- le respect de toutes les instructions données par le fabricant de la batterie et du véhicule

Le fonctionnement irréprochable de l'appareil est fonction d'un maniement approprié. Lors de toute manipulation, l'appareil ne doit en aucun cas être tiré au niveau du câble.

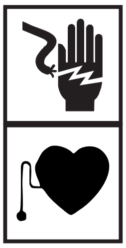
**Conditions d’utilisation**



Tout fonctionnement ou stockage de l’appareil en dehors du domaine d’utilisation indiqué est considéré comme non conforme. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages consécutifs.

Vous trouverez des informations plus précises concernant les conditions d’utilisation admises dans les caractéristiques techniques de votre mode d’emploi.

**Risques liés au courant d’alimentation et de charge**

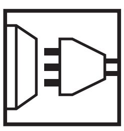


Le travail avec les chargeurs expose à de nombreux risques, par ex. :
- risque électrique lié au courant d’alimentation et de charge
- champs magnétiques nocifs pouvant être à l’origine d’un risque vital pour les porteurs de stimulateurs cardiaques

Un choc électrique peut être mortel. Tout choc électrique peut en principe entraîner la mort. Pour éviter les chocs électriques en cours de service :
- éviter tout contact avec des pièces conductrices à l’intérieur et à l’extérieur de l’appareil
- ne jamais toucher les pôles de la batterie
- ne pas provoquer de court-circuit dans les câbles de chargement ou les pinces de chargement

Tous les câbles et les connexions doivent être solides, intacts, isolés et de capacité suffisante. Faire réparer sans délai les connexions lâches, encrassées, endommagées ou les câbles sous-dimensionnés par une entreprise spécialisée agréée.

**Raccordement au secteur**



En raison de leur absorption de courant élevée, les appareils de forte puissance influent sur la qualité énergétique du réseau d’alimentation.
Certains types d’appareils peuvent être touchés sous la forme :
- de restrictions de raccordement
- d’exigences relatives avec l’impédance maximale autorisée du secteur *)
- d’exigences relatives à la puissance de court-circuit nécessaire *)

*) à l’interface avec le réseau public

voir caractéristiques techniques

Dans ce cas, l’exploitant ou l’utilisateur de l’appareil doit s’assurer que l’appareil peut être raccordé au réseau, au besoin en prenant contact avec le distributeur d’électricité.

FR

### Risques liés à l’acide, aux gaz et aux vapeurs



Les batteries contiennent des acides nocifs pour les yeux et la peau. En outre, lors du chargement des batteries se dégagent des gaz et des vapeurs pouvant être à l’origine de problèmes de santé et hautement explosifs dans certaines circonstances.

- Utiliser le chargeur uniquement dans des pièces bien aérées afin d’éviter toute accumulation de gaz explosifs. Les locaux pour batteries sont considérés comme non-exposés aux risques d’explosion lorsqu’une concentration d’hydrogène inférieure à 4 % est assurée grâce à une ventilation naturelle ou technique.
- Lors du chargement, maintenir un espace minimal de 0,5 m entre la batterie et le chargeur. Éloigner des batteries les sources d’inflammation potentielles, ainsi que le feu et les lampes découvertes
- Ne débrancher en aucun cas la connexion à la batterie (par ex. pinces de chargement) pendant le processus de chargement





- Ne pas inhaler les gaz et vapeurs dégagés
- Veiller à assurer une ventilation suffisante
- Ne pas poser d’outils ou de pièces de métal conductrices d’électricité sur la batterie, afin d’éviter les courts-circuits
- Éviter impérativement le contact de l’acide de la batterie avec les yeux, la peau ou les vêtements. Porter des lunettes et des vêtements de protection adaptés. Rincer immédiatement et abondamment les projections d’acide à l’eau claire, si nécessaire consulter un médecin.

### Instructions générales relatives à la manipulation des batteries



- Protéger les batteries contre l’encrassement et les dommages mécaniques.
- Stocker les batteries chargées dans des locaux réfrigérés. L’autodéchargement est le plus faible à environ +2 °C (35.6 °F).
- Au moyen d’une inspection visuelle hebdomadaire, vérifier que la batterie est remplie d’acide (électrolyte) jusqu’au repère de niveau maximum.
- Ne pas démarrer le fonctionnement de l’appareil ou l’arrêter immédiatement et faire vérifier la batterie par un spécialiste agréé dans les cas suivants :
  - niveau d’acide non homogène ou consommation d’eau élevée dans les différentes cellules provoquée par un possible défaut
  - surchauffe non autorisée de la batterie à plus de 55 °C (131 °F)

### Protection de l’utilisateur et des personnes



Tenir à distance de l’appareil et de la zone de travail les autres personnes, en particulier les enfants, pendant le fonctionnement. Si des personnes se trouvent tout de même à proximité :
- les informer de tous les risques qu’elles encourent (acides et gaz nocifs, danger dû au courant d’alimentation et de charge, ...)
- mettre à leur disposition les moyens de protection appropriés.

Avant de quitter la zone de travail, s’assurer qu’aucun dommage corporel ou matériel ne peut survenir, même en votre absence.

### Mesures de sécurité en service normal



- Utiliser les appareils munis d’un conducteur de terre uniquement sur un réseau avec conducteur de terre et une prise avec contact de terre. Si l’appareil est utilisé sur un réseau sans conducteur de terre ou avec une prise sans contact de terre, il s’agit d’une négligence grossière. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages consécutifs.
- Utiliser l’appareil uniquement en conformité avec la classe de protection indiquée sur la plaque signalétique.

**Mesures de sécurité en service normal** (Suite)

- Ne jamais mettre l’appareil en service lorsqu’il présente des dommages.
- Veiller à ce que l’air de refroidissement puisse entrer et sortir sans entrave par les fentes d’aération de l’appareil.
- Faire contrôler régulièrement l’alimentation du réseau et de l’appareil par un électricien spécialisé afin de vérifier le bon fonctionnement du conducteur de terre.
- Faire réparer les dispositifs de sécurité défectueux et les pièces présentant des dommages avant la mise en service de l’appareil par une entreprise spécialisée agréée.
- Ne jamais mettre hors circuit ou hors service les dispositifs de sécurité.
- Après l’installation, une prise secteur facilement accessible est nécessaire.

**Classification CEM des appareils**

Appareils de la classe d’émissions A :
- ne sont prévus que pour une utilisation dans les zones industrielles
- peuvent entraîner des perturbations de rayonnement liées à leur puissance

Appareils de la classe d’émissions B :
- répondent aux exigences d’émissions pour les zones habitées et les zones industrielles ainsi que pour les zones habitées dans lesquelles l’alimentation énergétique s’effectue à partir du réseau public basse tension

Classification CEM des appareils conformément à la plaque signalétique ou aux caractéristiques techniques

**Mesures relatives à la CEM**

Dans certains cas, des influences peuvent se manifester dans la zone d’application prévue malgré le respect des valeurs limites d’émissions normalisées (p. ex. en présence d’appareils sensibles sur le site d’installation ou lorsque ce dernier est situé à proximité de récepteurs radio ou TV).
L’exploitant est alors tenu de prendre les mesures nécessaires pour éliminer les dysfonctionnements.

**Sûreté des données**

L’utilisateur est responsable de la sûreté des données liées à des modifications par rapport aux réglages d’usine. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de perte de réglages personnels.

**Entretien et maintenance**

Lorsqu’il fonctionne dans des conditions normales, cet appareil exige un minimum de maintenance et d’entretien. Il est toutefois indispensable de respecter certaines consignes, afin de le garder longtemps en bon état de marche.
- Avant chaque mise en service vérifier la présence éventuelle de dommages sur la fiche d’alimentation et le câble d’alimentation, ainsi que sur les câbles de chargement et les pinces de chargement.
- En cas d’encrassement, nettoyer la surface du boîtier de l’appareil à l’aide d’un chiffon doux et utiliser uniquement des produits de nettoyage sans solvants.

Les travaux de réparation et de maintenance doivent être réalisés exclusivement par une entreprise spécialisée agréée. Utiliser uniquement les pièces de rechange et d’usure d’origine (valable également pour les pièces standardisées). Les pièces provenant d’autres fournisseurs n’offrent pas de garantie de construction et de fabrication conformes aux exigences de qualité et de sécurité.

Ne réaliser aucune modification, installation ou transformation sur l’appareil sans autorisation du fabricant.

Élimination conformément aux dispositions nationales et régionales en vigueur.

**Garantie et responsabilité**

La durée de la garantie pour l'appareil s'élève à 2 ans à compter de la date de facturation. Le fabricant décline cependant toute responsabilité lorsque les dommages ont pour origine une ou plusieurs des causes suivantes :
- Emploi non conforme de l'appareil
- Montage et utilisation non conformes
- Fonctionnement de l'appareil avec des dispositifs de sécurité défectueux
- Non respect des instructions du mode d'emploi
- Modifications non autorisées réalisées sur l'appareil
- Sinistres survenus sous l'effet de corps étrangers et d'actes de violence

**Contrôle technique de sécurité**

L'utilisateur est tenu de faire effectuer au moins tous les 12 mois un contrôle technique de sécurité de l'appareil.

Au cours de ce même intervalle de 12 mois, le fabricant recommande un calibrage des sources de courant.

Un contrôle technique de sécurité réalisé par un électricien spécialisé agréé est prescrit :
- après toute modification
- après montage ou conversion
- après toute opération de réparation, entretien et maintenance
- au moins tous les douze mois.

Pour le contrôle technique de sécurité, respecter les normes et les directives nationales et internationales en vigueur.

Vous obtiendrez des informations plus précises concernant le contrôle technique de sécurité et le calibrage auprès de votre service après-vente. Ce service tient à votre disposition sur demande les documents requis.

**Élimination**

Ne pas jeter cet appareil avec les déchets ménagers ordinaires !
Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés séparément et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement. Assurez-vous de bien remettre votre appareil usagé à votre revendeur ou informez-vous sur les systèmes de collecte ou d'élimination locaux approuvés.
Un non-respect de cette directive UE peut avoir des effets néfastes pour l'environnement et la santé !

**Marquage de sécurité**

Les appareils portant la marque CE répondent aux exigences essentielles de la directive basse tension et compatibilité électromagnétique.

Les appareils portant la marque TÜV répondent aux exigences des normes applicables au Canada et aux États-Unis.

Les appareils portant la marque TÜV répondent aux exigences des normes applicables au Japon.

**Marquage de sécurité**
(Suite)

NSW xxxxxx
or
CS xxxx

Les appareils portant la marque TÜV et les marquages indiqués sur la plaque signalétique répondent aux exigences des normes applicables en Australie.

**Droits de reproduction**

©

Les droits de reproduction du présent mode d’emploi sont réservés au fabricant.

Les textes et les illustrations correspondent à l’état de la technique au moment de l’impression. Sous réserve de modifications. Le contenu du mode d’emploi ne peut justifier aucune réclamation de la part de l’acheteur. Nous vous remercions de nous faire part de vos propositions d’amélioration et de nous signaler les éventuelles erreurs contenues dans le mode d’emploi.

# Généralités



## Sécurité

**AVERTISSEMENT !** Risque de dommages corporels et matériels dus aux pièces mécaniques à découvert et rotatives. En cas d'interventions à proximité du moteur du véhicule, veiller à éviter tout contact des mains, cheveux, vêtements et câbles de chargement avec les éléments rotatifs, par ex. courroie trapézoïdale, ventilateur du radiateur, etc..

**ATTENTION !** Risque de dommages matériels et de mauvais résultats de chargement en cas de mode de service mal réglé. Régler toujours le mode de service en fonction du type de batterie à charger.

L'appareil est équipé des dispositifs de protection suivants afin d'assurer une manipulation en toute sécurité :
- Pas de formation d'étincelle lors de la connexion avec la batterie au moyen des pinces de chargement sans tension
- Protection des pinces de chargement contre l'inversion de polarité ou les courts-circuits
- Protection contre la surcharge thermique du chargeur
- Protection contre une sélection de tension incorrecte
- Option Protection contre le déclenchement involontaire

**REMARQUE !** Pas de protection contre l'inversion de polarité dans le cas des batteries entièrement déchargées. Si la tension de la batterie est trop faible (inférieure à 2,0 V), le chargeur risque de ne plus détecter la batterie raccordée. Avant le démarrage manuel du processus de chargement, vérifier que la polarité des pinces de chargement est correcte.

## Utilisation conforme à la destination

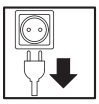
Ce chargeur est exclusivement destiné au chargement des types de batteries indiqués ciaprès, en fonction de la position du sélecteur.

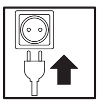
Mode de service “Humide” :
Pour charger des batteries à électrolyte liquide (Pb, Ca, Ca Argent) ou stabilisé (GEL, AGM, MF, Vlies), qui sont utilisées pour des applications de démarrage ou de traction.

Mode de service „GEL“ :
Pour charger des batteries à électrolyte liquide (Pb, Ca, Ca Argent) ou stabilisé (GEL, AGM, MF, Vlies), qui sont utilisées pour des applications de veille (par ex. générateurs de courant d'urgence) ou avec des températures ambiantes supérieures à 35° C (95° F).

**Important !** Le chargement de batteries sèches, d'éléments primaires et de batteries non rechargeables est interdit.

## Symboles utilisés


Débrancher l'appareil du secteur


Raccorder l'appareil au secteur

# Éléments de commande et connexions

**Éléments de commande et connexions**

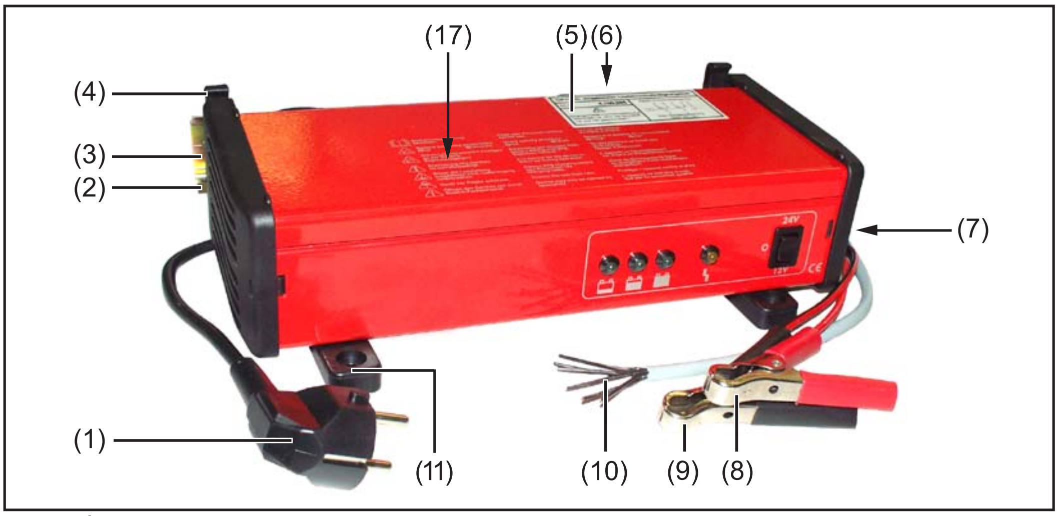



*Fig. 1 Éléments de commande et connexions*

| | |
|---|---|
| **(1)** | **Raccordement au secteur** |
| **(2)** | **Dispositif pour support mural** |
| **(3)** | **Option Support mural (42,0200,8891)**<br>avec profilé chapeau TS 35 (EN 50022) |
| **(4)** | **Rangement pour câble d'alimentation et câble de chargement**<br>pour le rangement des câbles d'alimentation et de chargement, permettant d'économiser de la place |
| **(5)** | **Avec l'option Protection contre le déclenchement involontaire, autocollant avec schéma de connexion** |
| **(6)** | **Option Protection contre le déclenchement involontaire**<br>- 1 pôle avec contact inverseur (4,010,291)<br>- 2 pôles avec contact inverseur (4,100,285) |
| **(7)** | **Sélecteur du mode de service (à l'intérieur du boîtier)**<br>pour sélectionner les types de batteries utilisés „Humide" ou „GEL" et le mode de service Alimentation en courant extérieur / Charger une batterie entièrement déchargée |
| **(8)** | **Pince de chargement (+) (rouge)** |
| **(9)** | **Pince de chargement (-) (noire)** |
| **(10)** | **Câbles de commande (pour l'option Protection contre le déclenchement involontaire)** |
| **(11)** | **Option Montage au sol (4,100,314)** |

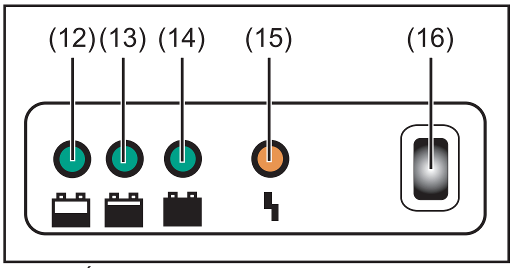


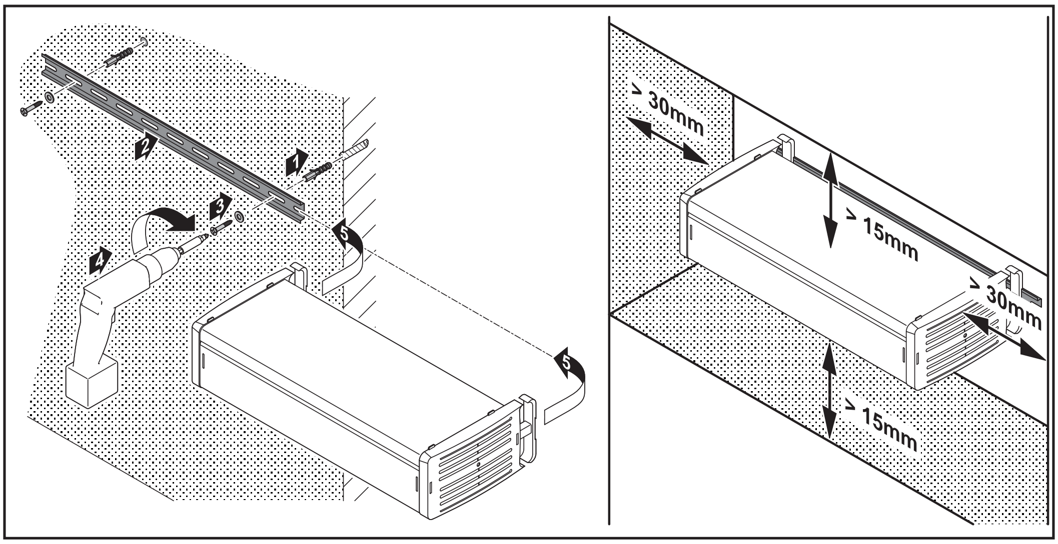

*Fig. 2 Éléments de commande et voyants*

| | |
|---|---|
| **(12)** | **Voyant Chargement d'une batterie** |
| **(13)** | **Voyant Chargement final** |
| **(14)** | **Voyant Charge de compensation** |
| **(15)** | **Voyant Défaut** |
| **(16)** | **Touche Stop (Acctiva 12/20, 24-10)**<br>appuyer sur la touche Stop pour des pinces de chargement sans tension |

| | |
|---|---|
| **(16)** | **Sélecteur 12 / O / 24 (uniquement Acctiva 12/24-20)**<br>12 V pour charger des batteries 12 V<br>O Prêt (pinces de chargement sans tension)<br>24 V pour charger des batteries 24 V |
| **(17)** | **Avertissements concernant l'appareil** |

# Montage mural et distances minimales

## Option Montage mural




*Chargeur avec support mural fourni en option (profilé chapeau TS 35, EN 50022)* — *Distances minimales*

**REMARQUE !** En cas de fixation murale, respecter la limite de poids de l’appareil. La fixation doit être effectuée uniquement sur un mur adapté à cet effet, avec des chevilles et des vis appropriées.

**Important !** Respecter les distances minimales pour la ventilation. Veiller à assurer une aération suffisante.

## Option Montage au sol

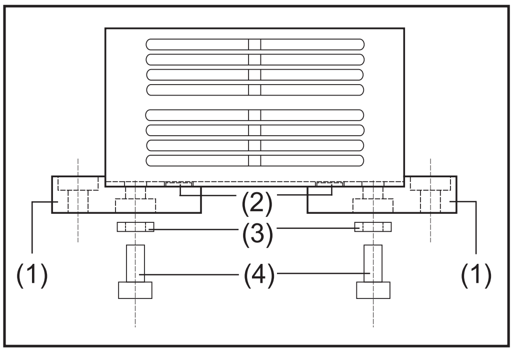



*Fig. 3 Option Montage au sol*

(1) Pied
(2) Arrêts
(3) Rondelles
(4) Vis 2,9 x 13

## Option Protection contre le déclenchement involontaire

L’option Protection contre le déclenchement involontaire peut être utilisée pour commander des dispositifs de sécurité qui déclenchent une action donnée aussi longtemps que le chargeur est allumé.

EX. : Un relais empêche le démarrage d’un véhicule dont la batterie vient juste d’être chargée.

**Important !** L’option “Protection contre le déclenchement involontaire 2 pôles avec contact inverseur” ne doit en aucun cas être utilisée sur deux circuits électriques différents.

**AVERTISSEMENT !** Risque de dommages corporels et matériels dus aux pièces mécaniques à découvert et rotatives. En cas d’interventions à proximité du moteur du véhicule, veiller à éviter tout contact des mains, cheveux, vêtements et câbles de chargement avec les éléments rotatifs, par ex. courroie trapézoïdale, ventilateur du radiateur, etc..

# Charger une batterie

## Généralités

**ATTENTION !** Risque de dommages matériels en cas de chargement d'une batterie défectueuse. Avant de commencer le processus de chargement, s'assurer que la batterie à charger est en mesure de fonctionner correctement.

**Important !** Le fonctionnement parallèle des éléments consommateurs (autoradio, ...) est possible pendant le processus de chargement. La durée de chargement peut être prolongée en cas de fonctionnement parallèle des éléments consommateurs. Si le courant prélevé est supérieur au courant de charge maximal disponible, la batterie peut se vider. Veiller à ce que le courant prélevé pour les éléments consommateurs supplémentaires soit inférieur au courant de charge maximal disponible (voir Caractéristiques techniques).

## Sélection du mode de service

**ATTENTION !** Risque de dommages matériels en cas de changement de mode de service pendant la phase de chargement. Avant de changer de mode de service, débrancher le chargeur du secteur et de la batterie.

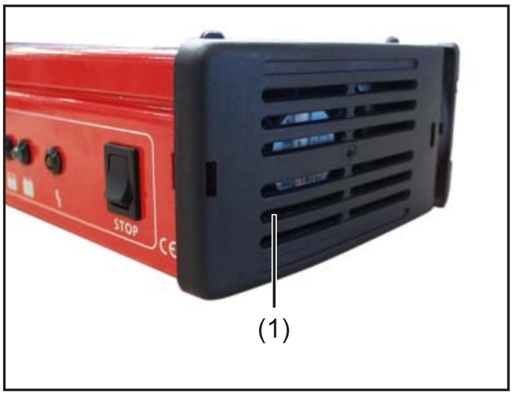


*Fig. 4 Changement de mode de service*

**Important !** Le sélecteur de mode de service se trouve environ 10 mm en arrière des grilles d'aération de la partie latérale droite. Utiliser exclusivement un tournevis adapté (D = 2,5 mm ou inférieur) pour tourner le sélecteur de mode de service.

(1) Sélecteur de mode de service

**Position du sélecteur au centre - Mode de service „Humide“**



Pour charger des batteries à électrolyte liquide (Pb, Ca, Ca Argent) ou stabilisé (GEL, AGM, MF, Vlies), qui sont utilisées pour des applications de démarrage ou de traction.

**Position du sélecteur en haut - Mode de service „GEL“**



Pour charger des batteries à électrolyte liquide (Pb, Ca, Ca Argent) ou stabilisé (GEL, AGM, MF, Vlies), qui sont utilisées pour des applications de veille (par ex. générateurs de courant d'urgence) ou avec des températures ambiantes supérieures à 35° C (95° F).

**Position du sélecteur en bas - Alimentation en courant extérieur / Réactivation de batteries entièrement déchargées**

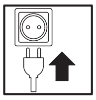


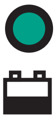
- Pour l'alimentation en courant extérieur des éléments consommateurs
- Pour la réactivation de batteries entièrement déchargées

FR

**Charger une batterie**

Pour démarrer le processus de chargement, procéder de la manière suivante :

1.  Raccorder l'appareil au secteur
2. Éteindre le moteur, couper le contact et déconnecter tous les éléments consommateurs
3. Brancher la pince de chargement (+) au pôle positif (rouge) de la batterie
4. Brancher la pince de chargement (-) au pôle négatif de la batterie (noir) ou, en cas de réseaux de bord de véhicules, à la carrosserie (par ex. bloc moteur)
5. Le chargement commence le processus de chargement

    Le voyant DEL signale le processus de chargement

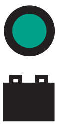
6. Le chargeur passe en mode „Chargement final" lorsque la batterie est chargée à 80 - 85 %
7. La batterie est prête à l'emploi à tout moment

**Chargement final**

 Le voyant „Chargement final" s'allume

**Important !** En fonction du type de batterie, au bout de 6 heures environ, le chargeur passe automatiquement en charge de compensation. Pour charger entièrement la batterie, la batterie doit rester branchée sur le chargeur pendant toute cette durée.

**Charge de compensation**

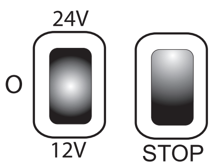
 L'appareil passe automatiquement en charge de compensation dès que la batterie est entièrement chargée.

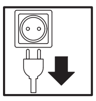
Le voyant DEL s'allume

La charge de compensation empêche l'autodécharge de la batterie. La batterie est prête à l'emploi en permanence et peut rester branchée sur le chargeur pendant une durée illimitée.

**Terminer le processus de chargement**

Terminer le processus de chargement en procédant de la manière suivante :

1. 

Selon le type d'appareil : placer le sélecteur en position - O - ou appuyer sur la touche - STOP -
2.  Débrancher l'appareil du secteur
3. Débrancher la pince de chargement (-) de la batterie
4. Débrancher la pince de chargement (+) de la batterie

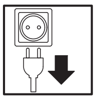
**Charger une batterie entièrement déchargée**

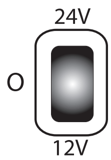
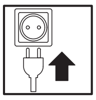
Pour les batteries entièrement déchargées (tension < 2 V), démarrer manuellement le processus de chargement en procédant de la manière suivante :

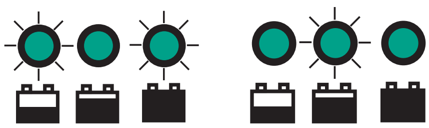
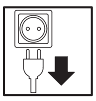
**AVERTISSEMENT !** Risque de dommages matériels graves en cas de
- branchement incorrect des pinces de chargement. La protection contre l’inversion de polarité des pinces de chargement n’est pas activée dans le mode de service „Alimentation en courant extérieur / Réactivation de batteries entièrement déchargées“.
- réglage incorrect de la tension de batterie.

Brancher les pinces de chargement sur les pôles corrects et vérifier la conformité de la connexion électrique avec les bornes de connexion du véhicule. Respecter la tension de batterie.

**ATTENTION !** Risque de dommages matériels en cas de chargement d’une batterie défectueuse. Avant de commencer le processus de chargement, s’assurer que la batterie à charger est en mesure de fonctionner correctement.

1.  Débrancher l’appareil du secteur
2. Sélectionner le mode de service „Réactivation de batteries entièrement déchargées“ (position du sélecteur en bas)
3. Brancher la pince de chargement (+) au pôle positif (rouge) de la batterie
4. Brancher la pince de chargement (-) au pôle négatif de la batterie (noir) ou, en cas de réseaux de bord de véhicules, à la carrosserie (par ex. bloc moteur)
5. Acctiva 12/24-20 :

   
   
   placer le sélecteur sur la tension requise
6. 

   
   Les voyants clignotent alternativement, la batterie est réactivée
7. Après 30 à 60 s, la batterie est en général réactivée et peut être chargée dans le mode de service correspondant à la batterie.
8. En fonction du type d’appareil, placer le sélecteur en position - O - ou appuyer sur la touche - STOP -
9.  Débrancher l’appareil du secteur
10. Régler le mode de service en fonction du type de batterie et charger la batterie

# Alimentation en courant extérieur



**Généralités**

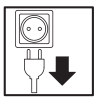
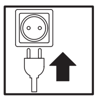
Le mode de service Alimentation en courant extérieur sert à assurer l'alimentation en courant des éléments consommateurs lors du remplacement de la batterie (les réglages tels que l'heure, la configuration de la radio, etc., sont conservés).

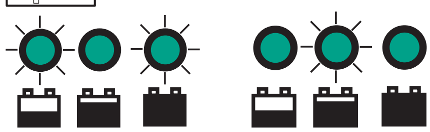
**AVERTISSEMENT !** Risque d'explosion dû aux courts-circuits et aux arcs électriques. Avant de connecter ou de déconnecter la batterie, débrancher le chargeur du réseau d'alimentation. Pendant le fonctionnement, s'assurer de la bonne connexion électrique des pinces de chargement avec les pôles du système à alimenter.

**ATTENTION !** Risque de dommages pour le système électronique de bord dus à une tension incorrecte dans le mode de service Alimentation en courant extérieur. Avant de commencer l'alimentation en courant extérieur, s'assurer que la tension de charge choisie correspond à la tension de la batterie. Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages pouvant survenir en raison d'une tension de charge incorrecte.

**Démarrer l'alimentation en courant extérieur**

Pour démarrer l'alimentation en courant extérieur, procéder de la manière suivante :

1.  Débrancher l'appareil du secteur
2. Éteindre le moteur, couper le contact, déconnecter tous les éléments consommateurs
3. Sélectionner le mode de service „Alimentation en courant extérieur" (position du sélecteur en bas)
4. Acctiva 12/24-20 : Régler le sélecteur en fonction de la tension de la batterie
5. Relier la pince de chargement (+) au pôle positif du système à alimenter
6. Relier la pince de chargement (-) au pôle négatif du système à alimenter ou, en cas de réseaux de bord de véhicules, à la carrosserie (par ex. bloc moteur)
7. 

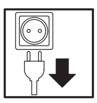


Les voyants clignotent alternativement.

8. Déconnecter avec précaution les bornes de connexion de la batterie, le chargeur prend le relais de la batterie
9. Effectuer le remplacement de la batterie
10. Relier les bornes de connexion à la batterie neuve en respectant la polarité

**Terminer l'alimentation en courant extérieur**

Terminer l'alimentation en courant extérieur en procédant de la manière suivante :

1. En fonction du type d'appareil, placer le sélecteur en position - O - ou appuyer sur la touche - STOP -
2.  Débrancher l'appareil du secteur
3. Débrancher la pince de chargement (-) du pôle négatif du système à alimenter ou, en cas de réseaux de bord de véhicules, de la carrosserie (par ex. bloc moteur)
4. Débrancher la pince de chargement (+) du pôle positif du système à alimenter

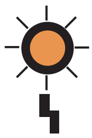
# Diagnostic et élimination des pannes

**Diagnostic et élimination des pannes**



**Le voyant de défaut s’allume**

| | |
|---|---|
| Cause : | Inversion de la polarité de branchement des pinces de chargement |
| Remède : | Brancher les pinces de chargement en respectant la polarité |



**Le voyant de défaut clignote, Acctiva 24-10 :**

| | |
|---|---|
| Cause : | La tension de la batterie ne correspond pas à la tension de charge de l’appareil |
| Remède : | Contrôler la batterie et l’appareil et choisir des types compatibles |
| Cause : | La batterie est entièrement déchargée (tension de batterie inférieure à 17 V) |
| Remède : | Réactiver la batterie (voir chapitre „Charger une batterie entièrement déchargée“) |

**Le voyant de défaut clignote, Acctiva 12/24-20, sélecteur sur 24 V :**

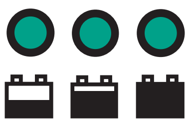
| | |
|---|---|
| Cause : | La tension de la batterie ne correspond pas à la tension de charge sélectionnée |
| Remède : | Placer le sélecteur dans la bonne position |
| Cause : | La batterie est entièrement déchargée (tension de batterie inférieure à 17 V) |
| Remède : | Réactiver la batterie (voir chapitre „Charger une batterie entièrement déchargée“) |

**Le voyant de défaut clignote, Acctiva 12-20 :**

| | |
|---|---|
| Cause : | La tension de la batterie ne correspond pas à la tension de charge de l’appareil |
| Remède : | Contrôler la batterie et l’appareil et choisir des types compatibles |

**Le voyant de défaut clignote, Acctiva 12/24-20, sélecteur sur 12 V :**

| | |
|---|---|
| Cause : | La tension de la batterie ne correspond pas à la tension de charge sélectionnée |
| Remède : | Placer le sélecteur dans la bonne position |



**Les voyants s’allument**

| | |
|---|---|
| Cause : | Les pinces de chargement ne sont pas branchées sur la batterie |
| Remède : | Vérifier le branchement |
| Cause : | Câble de chargement défectueux ou rompu |
| Remède : | Vérifier le câble de chargement et le remplacer le cas échéant |
| Cause : | La batterie est entièrement déchargée |
| Remède : | Réactiver la batterie (voir chapitre „Réactiver une batterie entièrement déchargée“) |

**Diagnostic et élimination des pannes** (Suite)

| | |
|---|---|
| Cause : | Appareil défectueux |
| Remède : | Consulter un spécialiste agréé |

**Les voyants ne s'allument pas**

| | |
|---|---|
| Cause : | Réseau non disponible, prise secteur débranchée ou câble secteur défectueux |
| Remède : | Vérifier le câble d'alimentation et le remplacer le cas échéant |
| Cause : | Appareil défectueux |
| Remède : | Consulter un spécialiste agréé |

FR

# Caractéristiques techniques

**Acctiva 12 - 20 / Acctiva 24 - 10**

| | **Acctiva 12 - 20** | **Acctiva 24 - 10** |
|---|---|---|
| Tension du secteur primaire | 230 V | 230 V |
| Tolérance de la tension du secteur | +/- 15 % | +/- 15 % |
| Fréquence du secteur | 50 / 60 Hz | 50 / 60 Hz |
| Puissance nominale | 365 W | 365 W |
| Tension de charge [V CC] (tension de bord) | 12 V | 24 V |
| Courant de charge arithmétique [A CC] à 230 V | 20 A | 10 A |
| Capacité de batterie | 44-300 Ah | 36-180 Ah |
| Cellules rechargeables | 6 | 12 |
| Durée de fonctionnement | 100 % | 100 % |
| Courbe caractéristique de charge | IUoU | IUoU |
| Classe de protection*) | IP 31 | IP 31 |
| Température de service **) | -10°C à +50°C<br>14°F à 122°F | -10°C à +50°C<br>14°F à 122°F |
| Température de stockage | -25°C à +80°C<br>-13°F à 176°F | -25°C à +80°C<br>-13°F à 176°F |
| Classe de compatibilité électromagnétique CEM | EN 61000-6-4<br>(Classe A)<br>EN 61000-6-2<br>EN 61000-3-2 | EN 61000-6-3<br>(Classe B)<br>EN 61000-6-1<br>EN 61000-3-2 |
| Poids | 1750 g<br>3.86 lb. | 1750 g<br>3.86 lb. |
| Dimensions L x l x h | 285 x 70 x 142 mm<br>11.2 x 2.8 x 5.6 in. | 285 x 70 142 mm<br>11.2 x 2.8 x 5.6 in. |

**Acctiva 12/24 - 20**

| | **Acctiva 12/24 - 20** |
|---|---|
| Tension du secteur primaire | 230 V |
| Tolérance de la tension du secteur | +/- 15 % |
| Fréquence du secteur | 50 / 60 Hz |
| Puissance nominale | 670 W |
| Tension de charge [V CC] (tension de bord) | 12 / 24 V |
| Courant de charge arithmétique [A CC] à 230 V | 20 A |
| Capacité de batterie | 44-300 Ah |
| Cellules rechargeables | 6 / 12 |

**Acctiva 12/24 - 20**
(Suite)

| | Acctiva 12/24 - 20 |
|---|---|
| Durée de fonctionnement | 100 % |
| Courbe caractéristique de charge | IUoU |
| Classe de protection*) | IP 31 |
| Température de service **) | -10°C à +50°C<br>14°F à 122°F |
| Température de stockage | -25°C à +80°C<br>-13°F à 176°F |
| Classe de compatibilité électromagnétique CEM | EN 61000-6-4 (Classe A)<br>EN 61000-6-2<br>EN 61000-3-2 |
| Poids | 2020 g<br>4.45 lb. |
| Dimensions L x l x h | 285 x 70 x 142 mm<br>11.2 x 2.8 x 5.6 in. |

*) **REMARQUE !** Cet appareil est réservé à une utilisation en intérieur et ne doit pas être exposé à la pluie ou à la neige.

**) en cas de température plus élevée, une baisse de performance / rendement peut survenir (Derating)

Conditions de mise en place :
- Spécifications des composants  classe climatique B
- Humidité de l'air  5 % à 85 %

# Symboles utilisés

**Avertissements concernant l'appareil**


Respecter les instructions du mode d'emploi


Brancher la batterie en respectant la bonne polarité :
(+) rouge (-) noir


Le chargement provoque la formation de gaz détonant au niveau de la batterie. Risque d'explosion !


L'échauffement de l'appareil est dû à son fonctionnement.


Interrompre le processus de chargement avant de débrancher le câble de chargement de la batterie.


Seul un technicien spécialisé en électronique est habilité à ouvrir l'appareil.


Pendant le chargement, éviter les flammes et les étincelles.


Pendant le chargement, assurer une ventilation suffisante.


L'acide de la batterie est corrosif.


À utiliser dans des locaux fermés.
Ne pas exposer aux intempéries.

# Geachte lezer,

**Inleiding**

Wij danken u voor het vertrouwen dat u ons schenkt en feliciteren u met uw technisch hoogwaardige Fronius product. De onderhavige handleiding helpt u erbij zich met dit product vertrouwd te maken. Als u de handleiding zorgvuldig leest, zult u de veelzijdige mogelijkheden van uw Fronius-product leren kennen. Alleen op deze wijze kunt u de voordelen ervan optimaal benutten.

Neem a.u.b. nota van de veiligheidsvoorschriften en zorg hierdoor voor meer veiligheid op de plaats waar het product wordt toegepast. De zorgvuldige behandeling van het product waarborgt een lange levensduur, hoge kwaliteit en betrouwbaarheid. Dit zijn essentiële voorwaarden voor uitstekende resultaten.

# Veiligheidsvoorschriften

**WAARSCHUWING!**

**„WAARSCHUWING!“** Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie. Wanneer deze niet wordt vermeden, kan dit de dood of zwaar lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

**VOORZICHTIG!**

**„VOORZICHTIG!“** Duidt op een situatie die mogelijk schade tot gevolg kan hebben. Wanneer deze niet wordt vermeden, kan dit lichte of geringe verwondingen evenals materiële schade tot gevolg hebben.

**ATTENTIE!**

**„ATTENTIE!“** duidt op het gevaar van minder goede resultaten en mogelijke beschadiging van de uitrusting.

**Belangrijk!**

**„Belangrijk!“** duidt op tips voor het gebruik en andere bijzonder nuttige informatie. Het duidt niet op een schadelijke of gevaarlijke situatie.

Wanneer u een symbool ziet dat in het hoofdstuk „Veiligheidsvoorschriften“ is afgebeeld, is verhoogde opmerkzaamheid vereist.

**Algemeen**

Het apparaat is volgens de laatste stand der techniek volgens de officiële veiligheidseisen vervaardigd. Bij onjuiste bediening of misbruik bestaat echter het gevaar voor
- het leven van de gebruiker of dat van derden,
- het apparaat en ander materiaal van de exploitant,
- het efficiënt werken met het apparaat.

Alle personen, die met de ingebruikneming, de bediening, het onderhoud en reparatie van het apparaat te maken hebben, moeten
- overeenkomstig gekwalificeerd zijn,
- over kennis beschikken met betrekking tot de omgang met laadapparaten en accu’s en
- deze gebruiksaanwijzing volledig lezen en exact opvolgen.

De gebruiksaanwijzing moet op de plaats waar het apparaat wordt gebruikt worden bewaard. Naast de gebruiksaanwijzing moeten bovendien de algemeen geldende, evenals de lokale regelgeving ter voorkoming van ongevallen en ter bescherming van het milieu worden nageleefd.

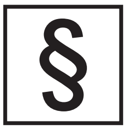
Alle aanwijzingen met betrekking tot veiligheid en gevaren op het apparaat
- in leesbare toestand houden,
- niet beschadigen,
- niet verwijderen,
- niet afdekken, afplakken of overschilderen.

De plaatsen, waar de aanwijzingen met betrekking tot veiligheid en gevaren op het apparaat zijn aangebracht, vindt u in het hoofdstuk „Algemeen“ in de gebruiksaanwijzing van het apparaat.

Storingen, die de veiligheid in gevaar kunnen brengen, voor het inschakelen van het apparaat verhelpen.

**Het gaat om uw veiligheid!**

**Gebruik overeenkomstig de bedoeling**

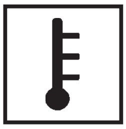


Het apparaat is uitsluitend bestemd voor gebruik overeenkomstig de bedoeling.  Ieder ander of afwijkend gebruik geldt als niet overeenkomstig de bedoeling. Voor hieruit voortvloeiende schade, evenals voor gebrekkige of onjuiste resultaten aanvaardt de fabrikant geen aansprakelijkheid.

Tot gebruik overeenkomstig de bedoeling behoort ook
- het volledig lezen en opvolgen van de gebruiksaanwijzing en alle aanwijzingen met betrekking tot veiligheid en gevaren,
- het naleven van de inspectie- en onderhoudswerkzaamheden,
- het naleven van alle tips van de fabrikanten van de accu en de auto.

Om probleemloos functioneren te garanderen, moet op correcte wijze worden omgegaan met het apparaat. Het apparaat mag in geen geval worden verplaatst door aan de kabel te trekken.

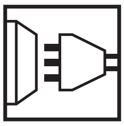
**Omgevingsvoorwaarden**



Het gebruik respectievelijk het opslaan van het apparaat buiten de aangegeven voorwaarden geldt niet als gebruik overeenkomstig de bedoeling. De fabrikant is niet aansprakelijk voor de hieruit voortvloeiende schade.

Precieze informatie over de toelaatbare omgevingsvoorwaarden kunt u vinden in de technische gegevens in de gebruiksaanwijzing.

**Netaansluiting**



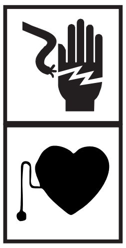
Apparaten met een hoog vermogen kunnen vanwege hun stroomopname de energiekwaliteit van het net beïnvloeden.
Dit kan voor bepaalde typen apparaten consequenties hebben in de vorm van:
- aansluitbeperkingen
- eisen m.b.t. de maximaal toelaatbare netimpedantie *)
- eisen m.b.t. het minimaal vereiste kortsluitvermogen *)

*) bij de aansluiting op het openbare net

zie technische gegevens

In dat geval moet de eigenaar of gebruiker van het apparaat eerst nagaan of het apparaat wel mag worden aangesloten. Indien nodig, dient hiertoe te worden overlegd met de energieleverancier.

**Gevaren door net- en laadstroom**



Bij het werken met laadapparaten staat u aan talrijke gevaren bloot, zoals bijvoorbeeld:
- elektrisch gevaar door net- en laadstroom,
- schadelijke elektromagnetische velden, die voor dragers van een pacemaker levensgevaarlijk kunnen zijn.

Een elektrische schok kan dodelijk zijn. Elke elektrische schok is in principe levensgevaarlijk. Om elektrische schokken tijdens het werk te vermijden:
- geen spanningvoerende delen binnen en buiten het apparaat aanraken,
- in geen geval de accupolen aanraken,
- laadkabel resp. accuklemmen niet kortsluiten.

Alle kabels en leidingen moeten vast zitten, onbeschadigd en geïsoleerd zijn en een voldoende dikke kern hebben. Loszittende verbindingen, door hitte aangetaste of beschadigde kabels of kabels en leidingen met een te dunne kern direct door een geautoriseerd bedrijf laten herstellen.

**Gevaar door zuren, gassen en dampen**



Accu’s bevatten zuren die de ogen en huid aantasten. Bovendien ontstaan bij het laden van accu’s gassen en dampen, die schadelijk voor de gezondheid kunnen zijn en onder bepaalde omstandigheden bijzonder explosief zijn.

- Het laadapparaat uitsluitend gebruiken in goed geventileerde ruimtes. Zo wordt een opeenhoping van explosieve gassen voorkomen. In accuruimtes bestaat geen explosiegevaar wanneer door natuurlijke of mechanische ventilatie een waterstofconcentratie van minder dan 4% is gegarandeerd.
- Tijdens het laden dient een minimale afstand van 0,5 m tussen de accu en het laadapparaat in acht te worden genomen. Mogelijke ontstekingsbronnen, zoals vuur en open licht uit de omgeving van de accu verwijderd houden,
- De verbinding met de accu (bijv. accuklemmen) in geen geval tijdens het laden loskoppelen,
- Vrijgekomen gassen en dampen in geen geval inademen,
- Voor voldoende toevoer van frisse lucht zorgen,
- Geen gereedschap of elektrisch geleidende metalen op de accu leggen om kortsluiting te vermijden,
- Accuzuur mag in geen geval in de ogen, op de huid of op de kleding komen. Veiligheidsbril en geschikte veiligheidskleding dragen. Druppels accuzuur direct en grondig met schoon water afspoelen, in geval van nood een arts raadplegen.







**Algemene aanwijzingen bij de omgang met accu’s**



- Accu’s beschermen tegen vuil en mechanische beschadiging.
- Geladen accu’s in een koele ruimte opslaan. Bij ca. +2 °C (35,6 °F) vindt de minste zelfontlading plaats.
- Door middel van een wekelijkse visuele controle vaststellen dat de accu tot het MAX-merkteken met zuur (elektrolyt) is gevuld.
- Werking van het apparaat niet starten resp. direct stoppen en de accu in een geautoriseerde werkplaats laten controleren bij:
  - ongelijkmatig zuurpeil resp. hoog waterverbruik in afzonderlijke cellen, verzoorzaakt door een mogelijk defect.
  - ontoelaatbare verwarming van de accu tot boven 55 °C (131 °F).

NL

**Bescherming van uzelf en derden**



Personen, vooral kinderen, tijdens het gebruik van het apparaat en van de werkplek weghouden. Bevinden zich echter nog personen in de omgeving
- deze op de hoogte brengen van alle gevaren (voor de gezondheid schadelijke zuren en gassen, gevaar door net- en laadstroom, ...),
- geschikte veiligheidsmiddelen ter beschikking stellen.

Controleer voordat u de werkplek verlaat, of tijdens uw afwezigheid geen persoonlijk letsel of materiële schade kan ontstaan.

**Veiligheidsmaatregelen bij normaalgebruik**

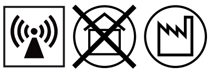


- Apparaten met een randaardedraad alleen op een net met randaarde en een wandcontactdoos met randaardecontact aansluiten. Wordt het apparaat op een net zonder randaarde of een wandcontactdoos zonder randaardecontact aangesloten, dan geldt dit als ernstig nalatig. De fabrikant is niet aansprakelijk voor de hieruit voortvloeiende schade.
- Het apparaat uitsluitend volgens de op het kenplaatje aangeduide beschermingsgraad gebruiken.
- Het apparaat nooit in gebruik nemen, wanneer het is beschadigd.

**Veiligheidsmaat-regelen bij normaalgebruik** (vervolg)

- Controleer of koellucht onbelemmerd via de luchtsleuven het apparaat kan in- en uitstromen.
- De staat van de net- en apparaatkabels regelmatig door een elektro-monteur laten controleren.
- Niet in goede staat verkerende veiligheidsvoorzieningen en onderdelen die niet in onberispelijke staat verkeren, vóór het inschakelen van het apparaat door een geautoriseerd bedrijf laten herstellen.
- Veiligheidsvoorzieningen nooit omzeilen of buiten werking stellen.
- Na het inbouwen moet de netstekker vrij toegankelijk zijn.

**EMV-apparaat-classificaties**



Apparaten van emissieklasse A:
- zijn uitsluitend bedoeld voor toepassing in industriegebieden
- kunnen in andere gebieden leidinggebonden storingen of storingen door straling veroorzaken

Apparaten van emissieklasse B:
- voldoen aan de emissievereisten voor woon- en industriegebieden Dit geldt ook voor woongebieden waar de energievoorziening is gebaseerd op het openbare laagspanningsnet.

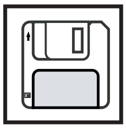
EMV-apparaatclassificatie volgens kenplaatje of technische gegevens

**EMV-maatregelen**



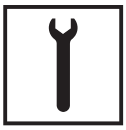
In uitzonderlijke gevallen kan er, ondanks het naleven van de emissiegrenswaarden, sprake zijn van beïnvloeding van het geëigende gebruiksgebied (bijvoorbeeld als zich op de installatielocatie gevoelige apparatuur bevindt of als de installatielocatie is gelegen in de nabijheid van radio- of televisieontvangers).
In dat geval is de gebruiker verplicht afdoende maatregelen te treffen om de storing op te heffen.

**Gegevensbe-scherming**



Voor de gegevensbescherming van wijzigingen ten aanzien van fabrieksinstellingen is de gebruiker verantwoordelijk. In geval van gewiste persoonlijke instellingen is de fabrikant niet aansprakelijk.

**Onderhoud en reparatie**



Het apparaat heeft onder normale bedrijfsomstandigheden slechts minimale verzorging en onderhoud nodig. Enkele punten verdienen echter absoluut aandacht, om het apparaat jarenlang gebruiksklaar te houden.
- Telkens voor gebruik de netstekker en de netkabel evenals de laadkabels resp. accuklemmen op beschadiging controleren.
- Bij vervuiling de kast van het apparaat met een zachte doek en alleen met reinigingsproducten zonder oplosmiddelen reinigen.

Reparaties en herstelwerkzaamheden mogen uitsluitend door een geautoriseerd bedrijf plaatsvinden. Alleen originele vervangingsonderdelen gebruiken (geldt ook voor genormeerde onderdelen). Bij niet originele onderdelen is niet gewaarborgd, dat deze voldoende robuust en veilig zijn geconstrueerd en geproduceerd.

Zonder toestemming van de fabrikant geen wijzigingen aan het apparaat aanbrengen.

Het afvoeren mag uitsluitend volgens de nationale en regionale bepalingen plaatsvinden.

**Vrijwaring en aansprakelijkheid**

De garantieperiode voor dit apparaat bedraagt twee jaar na factuurdatum. De fabrikant aanvaardt echter geen aansprakelijkheid, wanneer de schade is toe te schrijven aan een of meerdere volgende oorzaken:
- Gebruik niet overeenkomstig de bedoeling,
- Ondeskundig aansluiten en bedienen,
- Gebruik van het apparaat bij defecte beveiligingssystemen,
- Niet opvolgen van richtlijnen in de gebruiksaanwijzing,
- Eigenmachtig aangebrachte veranderingen aan het apparaat,
- Schades door invloed van vreemde voorwerpen of overmacht.

**Veiligheidscont-role**

De gebruiker is verplicht minstens eenmaal per 12 maanden een veiligheidscontrole aan het apparaat uit te laten voeren.

De fabrikant raadt ook een kalibratie van de stroombronnen aan, eveneens om de 12 maanden.

Een veiligheidscontrole door een gekwalificeerde elektromonteur dient te worden uitgevoerd:
- na het aanbrengen van veranderingen;
- na installatie of ombouw;
- na het uitvoeren van reparaties en onderhoud;
- na elke periode van maximaal twaalf maanden.

Voor de veiligheidscontrole dient u zich te houden aan de van kracht zijnde nationale en internationale normen en richtlijnen.

Voor meer informatie over het uitvoeren van veiligheidscontroles en kalibraties kunt u terecht bij de servicedienst. Deze verstrekt u op verzoek de noodzakelijke documentatie.

**Afvoeren als afval**

Gooi dit apparaat niet bij het huishoudelijk afval!
Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG met betrekking tot elektrische en elektronische apparatuur en omgezet in nationaal recht moeten afgedankte elektrische gereedschappen gescheiden worden ingezameld en gerecycled om het milieu te ontzien. Lever daarom uw afgedankte apparaat bij uw leverancier in of vraag informatie over een lokaal, geautoriseerd inzamelpunt resp. afvalverwerkingssysteem.
Het negeren van deze EU-richtlijn kan negatieve gevolgen hebben voor het milieu en uw gezondheid!

**Veiligheidsken-merking**

Apparaten met CE-aanduiding voldoen aan de eisen, die in de richtlijn voor laagspanningsverdraagzaamheid en elektromagnetische verdraagzaamheid worden gesteld.

Apparaten die zijn voorzien van dit TÜV-testsymbool voldoen aan de eisen van de voor Canada en de Verenigde Staten geldende normen.

Apparaten die zijn voorzien van dit TÜV-testsymbool voldoen aan de eisen van de voor Japan geldende normen.

NL

**Veiligheidskenmerking**
(vervolg)

NSW xxxxxx
or
CS xxxx

Apparaten die zijn voorzien van dit TÜV-testsymbool en deze op het kenplaatje aangeduide identificatietekens voldoen aan de eisen van de relevante normen voor Australië.

**Auteursrecht**

©

Het auteursrecht op deze gebruiksaanwijzing behoort toe aan de fabrikant.

Teksten en afbeeldingen komen overeen met de stand der techniek bij het ter perse gaan. Wijzigingen voorbehouden. Aan de inhoud van deze gebruiksaanwijzing kan de gebruiker geen rechten ontlenen. Voor voorstellen voor verbeteringen en het attenderen op fouten in deze gebruiksaanwijzing zijn wij u dankbaar.

# Algemeen

## Veiligheid

**WAARSCHUWING!** Gevaar van lichamelijk letsel en materiële schade door losse, draaiende onderdelen. Bij werkzaamheden in de motorruimte van de auto moet erop worden gelet, dat handen, haar, kledingstukken en laadkabels niet met draaiende onderdelen zoals V-riemen, koelventilateurs, enz. in aanraking kunnen komen.

**VOORZICHTIG!** Gevaar van materiële schade en slechte laadresultaten bij onjuist ingestelde functie. Functie altijd overeenkomstig het te laden accutype instellen.

Het apparaat is voor veilig gebruik uitgerust met de volgende veiligheidssystemen:
- Geen vonkvorming bij het aansluiten op de accu door spanningvrije laadklemmen
- Beveiliging tegen ompoling of kortsluiting van de laadklemmen
- Beveiliging tegen thermische overbelasting van het laadapparaat
- Beveiliging tegen onjuiste spanningskeuze
- Optie: wegrijbeveiliging

**OPMERKING!** Geen beveiliging tegen ompoling bij diepontladen accu. Wanneer de accuspanning te laag is (kleiner 2,0 V), dan kan het laadapparaat de accu niet meer herkennen. Let voor het handmatig starten van de laadprocedure op de juiste poling van de laadklemmen.



## Gebruik volgens de bedoeling

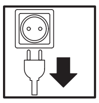
Het laadapparaat is afhankelijk van de stand van de keuzeschakelaar uitsluitend bestemd voor het laden van onderstaande typen accu's.

Functie „Nat“:
Voor het laden van accu's met vloeibaar (Pb, Ca, Ca zilver) of gebonden (GEL, AGM, MF, vlies) elektrolyt, die voor start- of tractiedoeleinden worden toegepast.

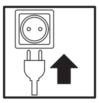
Functie „GEL“:
Voor het laden van accu's met vloeibaar (Pb, Ca, Ca zilver) of gebonden (GEL, AGM, MF, vlies) elektrolyt, die voor stand-by-doeleinden (bijv. noodstroominstallaties) resp. bij omgevingstemperaturen van meer dan 35 °C (95 °F) worden toegepast.

**Belangrijk!** Het laden van droge accu's, primaire elementen en niet opnieuw oplaadbare accu's is verboden.

## Gebruikte symbolen



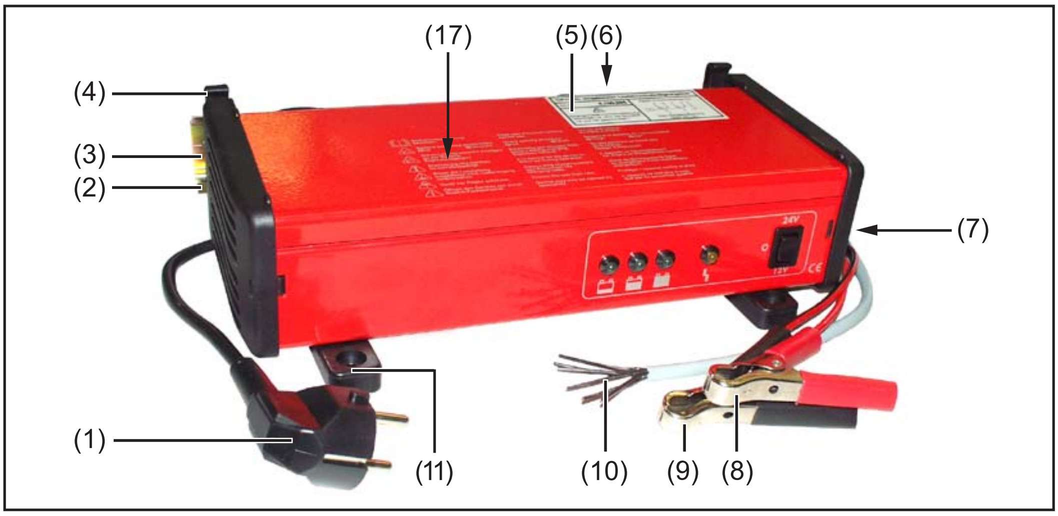
Laadapparaat van het elektriciteitsnet loskoppelen



Laadapparaat op het elektriciteitsnet aansluiten

# Bedieningselementen en aansluitingen

## Bedieningselementen en aansluitingen




*Afb. 1 Bedieningselementen en aansluitingen*

**(1) Aansluiting elektriciteitsnet**

**(2) Aansluiting voor wandsteun**

**(3) Optie wandsteun (42,0200,8891)**
met rail TS 35 (EN 50022)

**(4) Opbergvak voor net- en laadkabels**
voor het plaatsbesparend opbergen van net- en laadkabels

**(5) Bij de optie wegrijbeveiliging, sticker met schakelschema**

**(6) Optie: wegrijbeveiliging**
- enkelpolig met wisselcontact (4,010,291)
- tweepolig met wisselcontact (4,100,285)

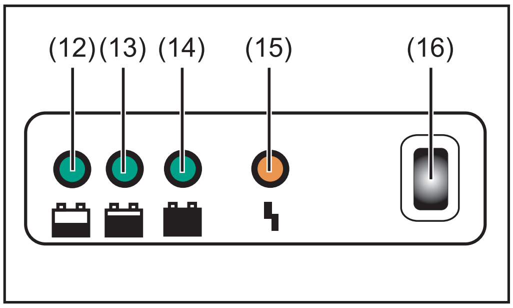
**(7) Keuzeschakelaar functie (aan binnenzijde huis)**
voor het kiezen van het gebruikte type accu „Nat“ of „GEL“ en de functie externe voeding / diepontladen accu laden

**(8) Laadklem (+) (rood)**

**(9) Laadklem (-) (zwart)**

**(10) Regelkabels (bij optie wegrijbeveiliging)**

**(11) Optie vloermontage (4,100,314)**




*Afb. 2 Bedieningselementen en aanduidingen*

**(12) Weergave accu laden**

**(13) Weergave eindlading**

**(14) Weergave servicelading**

**(15) Weergave storing**

**(16) Toets Stop (Acctiva 12/20, 24-10)**
door het indrukken van de Stop toets worden de laadklemmen spanningsvrij geschakeld

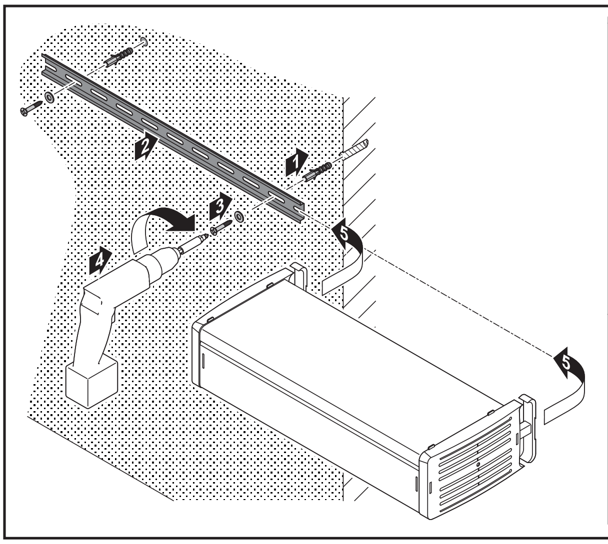
**(16) Keuzeschakelaar 12 / O / 24 (alleen Acctiva 12/24-20)**

| | |
|---|---|
| 12 V | voor het laden van 12 V accu’s |
| O | Gereed voor gebruik (laadklemmen spanningvrij) |
| 24 V | voor het laden van 24 V accu’s |

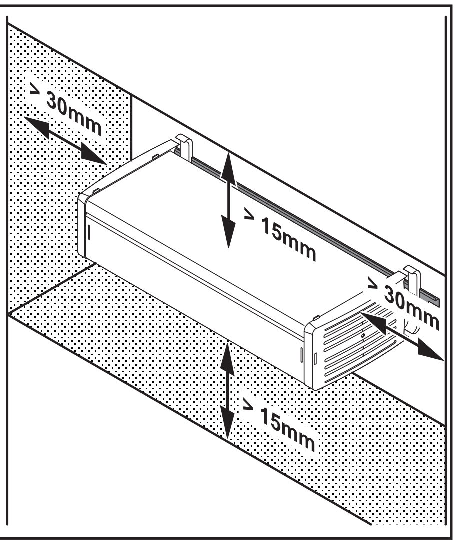
**(17) Waarschuwingen op het apparaat**

# Wandmontage en minimale afstanden

**Montage tegen de muur**




*Laadapparaat met de als extra verkrijgbare muursteun (rail TS 35, EN 50022)*



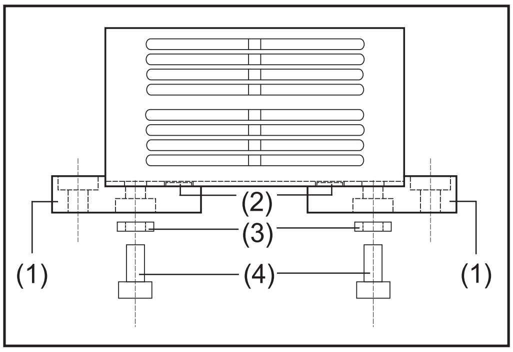

*Minimale afstanden*

**ATTENTIE!** Let bij bevestiging tegen de muur op het gewicht van het apparaat. De steun mag alleen op een hiervoor geschikte muur worden bevestigd met pluggen en schroeven.

**Belangrijk!** Neem de minimale afstanden voor ventilatie in acht. Zorg voor voldoende toevoer van buitenlucht.



**Optie vloermontage**




*Afb. 3 Optie vloermontage*

(1) Voet
(2) Steunen
(3) Vulringen
(4) Bouten 2,9 x 13

**Optie: wegrijbeveiliging**

De optie wegrijbeveiliging kan voor het aansturen van alarminstallaties worden gebruikt, die een bepaalde functie in werking stellen zolang het laadapparaat is ingeschakeld.

Bijv.: Een relais voorkomt dat de motor kan worden gestart, waarvan de accu wordt opgeladen.

**Belangrijk!** De optie “Wegrijbeveliging tweepolig met wisselcontact” mag nooit op twee verschillende circuits worden aangesloten.

**WAARSCHUWING!** Gevaar van lichamelijk letsel en materiële schade door losse, draaiende onderdelen. Bij werkzaamheden in de motorruimte van de auto moet erop worden gelet, dat handen, haar, kledingstukken en laadkabels niet met draaiende onderdelen zoals V-riemen, koelventilateurs, enz. in aanraking kunnen komen.

# Accu laden

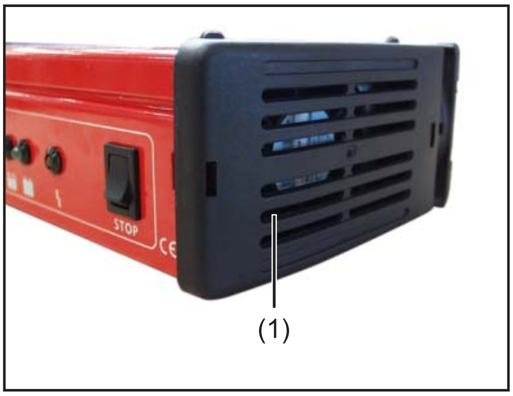
## Algemeen

> ⚠ **VOORZICHTIG!** Gevaar van materiële schade bij het laden van een defecte accu. Voordat met het laadproces wordt begonnen controleren of de te laden accu goed functioneert.

**Belangrijk!** Het gebruik van parallel geschakelde stroomverbruikers (autoradio, enz. ) is tijdens het laden van de accu mogelijk. Door de parallelle schakeling van stroomverbruikers kan de laadtijd worden verlengd. Is de afgenomen stroom sterker dan de beschikbare maximale laadstroom, dan kan de accu worden ontladen. Let erop dat de afgenomen stroom voor de extra stroomverbruikers lager is dan de maximaal beschikbaar laadstroom (zie technische gegevens).

## Functie kiezen

> ⚠ **VOORZICHTIG!** Gevaar van materiële schade bij het veranderen van functie tijdens het laden. Koppel voordat van functie wordt veranderd het laadapparaat los van het elektriciteitsnet.




*Afb. 4 Functie veranderen*

**Belangrijk!** De keuzeschakelaar bevindt zich ca. 10 mm achter de ventilatiesleuven aan de rechterzijde. Bedien de keuzeschakelaar alleen met een geschikte schroevendraaier (D = 2,5 mm of kleiner).

(1) Keuzeschakelaar functie

**Schakelaarstand midden - functie „Nat“**



Voor het laden van accu’s met vloeibaar (Pb, Ca, Ca zilver) of gebonden (GEL AGM, MF, vlies) elektrolyt, die voor start- of tractiedoeleinden worden toegepast.

**Schakelaarstand boven - functie „GEL“**



Voor het laden van accu’s met vloeibaar (Pb, Ca, Ca zilver) of gebonden (GEL, AGM, MF, vlies) elektrolyt, die voor stand-by-doeleinden (bijv. noodstroominstallaties) resp. bij omgevingstemperaturen van meer dan 35 °C (95 °F) worden toegepast.

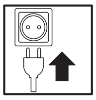
**Schakelaarstand onder - externe voeding / opnieuw activeren van diepontladen accu’s**



- Voor het van buitenaf voeden van stroomverbruikers
- Voor het opnieuw activeren van diepontladen accu’s

## Accu laden

Om het laadproces te starten, gaat u als volgt te werk:

1.  Laadapparaat op het elektriciteitsnet aansluiten
2. Motor afzetten, contact afzetten en alle stroomverbruikers uitschakelen
3. Laadklem (+) op de pluspool (rood) van de accu aansluiten
4. Laadklem (-) op de minpool (zwart) van de accu, of bij boordnetten met de carrosserie (bijv. het motorblok) aansluiten.
5. Laadapparaat start met het laadproces

    De LED geeft de laadprocedure weer.

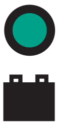
6. Het laadapparaat schakelt over op „Eindlading“ wanneer de accu voor 80 - 85 % is geladen
7. De accu is dan gereed voor gebruik.

## Eindlading

 De aanduiding „Eindlading“ brandt

**Belangrijk!** Afhankelijk van het type accu schakelt het laadapparaat na ca. 6 uur automatisch over op servicelading. Om de accu volledig te laden moet de accu al die tijd op het laadapparaat blijven aangesloten.

## Servicelading

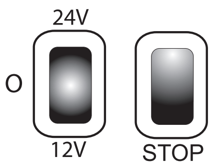
 Het apparaat schakelt automatisch over op servicelading, zodra de accu volledig is geladen.

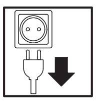
De LED brandt

Bij de servicelading wordt de zelfontlading van de accu tegengegaan. De accu is continu gereed voor gebruik en kan naar believen op het laadapparaat blijven aangesloten.

## Laadproces beëindigen

Laadproces als volgt beëindigen:

1. 

Afhankelijk van het type laadapparaat: Keuzeschakelaar in stand - O - zetten of op de - STOP - toets drukken
2.  Laadapparaat van het elektriciteitsnet loskoppelen
3. (-) Laadklem van de accu losnemen
4. (+) Laadklem van de accu losnemen

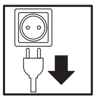
**Diepontladen accu laden**

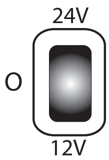
Bij diepontladen accu's (spanning < 2 V) laadproces als volgt handmatig starten:

**WAARSCHUWING!** Gevaar van ernstige materiële schade door
- onjuist aangesloten laadklemmen. De beveiliging tegen het ompolen van de laadklemmen is in de functie „Externe voeding / reactiveren van diepontladen accu's" niet actief.
- onjuist ingestelde accuspanning.

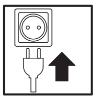
Laadklemmen op de juiste polen aansluiten en op correcte elektrische verbinding met de poolklemmen van de auto letten. Op accuspanning letten.

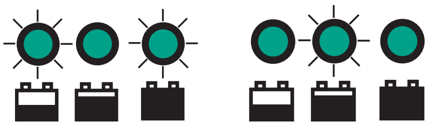
**VOORZICHTIG!** Gevaar van materiële schade bij het laden van een defecte accu. Stel voor het begin van het laden vast, of de te laden accu 100% functioneert.

1.  Laadapparaat van het elektriciteitsnet loskoppelen
2. Functie „Reactiveren van diepontladen accu" kiezen (schakelaarstand beneden)
3. Laadklem (+) op de pluspool (rood) van de accu aansluiten
4. Laadklem (-) op de minpool (zwart) van de accu, of bij boordnetten met de carrosserie (bijv. het motorblok) aansluiten.
5. Acctiva 12/24-20:

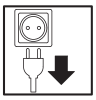



Keuzeschakelaar op de vereiste spanning zetten

6. 



Weergaven knipperen afwisselen, accu wordt gereactiveerd

7. Na 30- 60 seconden is de accu normaal gesproken weer gereactiveerd en kan met behulp van de voor de accu geschikte functie worden geladen.
8. Keuzeschakelaar afhankelijk van het type accu in stand - O - zetten of op de - STOP - toets drukken
9.  Laadapparaat van het elektriciteitsnet loskoppelen
10. Functie afhankelijk van het type accu kiezen en accu laden

# Externe voeding

**Algemeen**

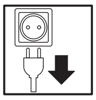
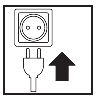
De functie externe voeding dient voor de stroomtoevoer naar stroomverbruikers wanneer de accu wordt vervangen (instellingen als bijvoorbeeld de klok, de radio enz. gaan dan niet verloren)

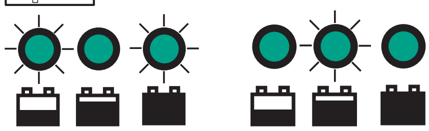
**WAARSCHUWING!** Explosiegevaar door kortsluiting en vonken. Trek de stekker uit het stopcontact voordat het laadapparaat op de accu wordt aangesloten of daarvan wordt losgekoppeld. Let er tijdens het laden op dat de laadklemmen goed elektrisch contact maken met de accupolen en met het te voeden systeem.

**VOORZICHTIG!** Gevaar van materiële schade aan de boordelektronica door onjuiste spanningskeuze in de functie ‘Externe voeding“. Controleer voor het begin van de externe voeding of de gekozen laadspanning overeenkomt met de accuspanning. Voor schade door een onjuist gekozen laadspanning is de fabrikant niet aansprakelijk.

**Externe voeding starten**

Om de externe voeding te starten, gaat u als volgt te werk:

1.  Laadapparaat van het elektriciteitsnet loskoppelen
2. Motor afzetten, contact uitschakelen, alle stroomverbruikers uitschakelen
3. Functie „Externe voeding“ kiezen (schakelaarstand beneden)
4. Acctiva 12/24-20: Keuzeschakelaar in de voor de accuspanning juiste stand zetten
5. (+) laadklem met de pluskabel van het te voeden systeem verbinden
6. (-) laadklem met de massapool van het te voeden systeem of bij boordnetten van auto’s met de carrosserie (bijv. het motorblok) verbinden.
7. 

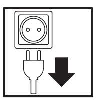


Weergaven knipperen afwisselend

8. Maak de poolklemmen voorzichtig van de accu los, het laadapparaat neemt de functie van de accu over
9. Vervang de accu
10. Sluit de poolklemmen op de juiste wijze aan op de nieuwe accu

**Externe voeding beëindigen**

Beëindig de externe voeding als volgt:

1. Keuzeschakelaar afhankelijk van het type accu in stand - O - zetten of op de - STOP - toets drukken
2.  Laadapparaat van het elektriciteitsnet loskoppelen
3. (-) laadklem van de massapool van het te voeden systeem of bij boordnetten van auto’s met de carrosserie (bijv. het motorblok) losmaken
4. (+) laadklem van de pluskabel van het te voeden systeem losmaken

NL

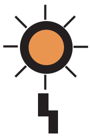
# Storingen opsporen en verhelpen

**Storingen opsporen en verhelpen**



**Weergave Storing brandt**

| | |
|---|---|
| Oorzaak: | Laadklemmen omgepoold aangesloten |
| Remedie: | Laadklemmen correct aansluiten |



**Weergave Storing knippert, Acctiva 24-10:**

| | |
|---|---|
| Oorzaak: | Accuspanning komt niet overeen met de laadspanning |
| Remedie: | Accu en laadapparaat controleren en op elkaar afstemmen |
| Oorzaak: | Accu is diepontladen (accuspanning kleiner 17 V) |
| Remedie: | Accu reactiveren (hoofdstuk „Diepontladen accu laden“) |

**Weergave Storing knippert, Acctiva 12/24-20 keuzeschakelaar op 24 V:**

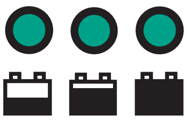
| | |
|---|---|
| Oorzaak: | Accuspanning komt niet overeen met de gekozen laadspanning |
| Remedie: | Keuzeschakelaar in de juiste stand zetten |
| Oorzaak: | Accu is diepontladen (accuspanning kleiner 17 V) |
| Remedie: | Accu reactiveren (hoofdstuk „Diepontladen accu laden“) |

**Weergave Storing knippert, Acctiva 12-20:**

| | |
|---|---|
| Oorzaak: | Accuspanning komt niet overeen met de laadspanning |
| Remedie: | Accu en laadapparaat controleren en op elkaar afstemmen |

**Weergave Storing knippert, Acctiva 12/24-20 keuzeschakelaar op 12 V:**

| | |
|---|---|
| Oorzaak: | Accuspanning komt niet overeen met de gekozen laadspanning |
| Remedie: | Keuzeschakelaar in de juiste stand zetten |



**Weergaven branden**

| | |
|---|---|
| Oorzaak: | Laadklemmen niet op de accu aangesloten |
| Remedie: | Aansluiting controleren |
| Oorzaak: | Laadkabel defect of onderbroken |
| Remedie: | Laadkabel controleren en zo nodig vervangen |
| Oorzaak: | Accu is diepontladen |
| Remedie: | Accu reactiveren (hoofdstuk „Diepontladen accu reactiveren“) |
| Oorzaak: | Laadapparaat defect |
| Remedie: | Raadpleeg een geautoriseerde werkplaats |

**Storingen opsporen en verhelpen** (vervolg)

**Weergaven branden niet**

| | |
|---|---|
| Oorzaak: | Geen netspanning, netstekker niet aangesloten of netkabel defect |
| Remedie: | Netkabel controleren en zo nodig vervangen |
| Oorzaak: | Laadapparaat defect |
| Remedie: | Raadpleeg een geautoriseerde werkplaats |

# Technische gegevens

**Acctiva 12 - 20 / Acctiva 24 - 10**

| | Acctiva 12 - 20 | Acctiva 24 - 10 |
|---|---|---|
| Primaire netspanning | 230 V | 230 V |
| Tolerantie netspanning | +/- 15 % | +/- 15 % |
| Frequentie | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Nominaal vermogen | 365 W | 365 W |
| Laadspanning [V gelijkstroom] (boordspanning) | 12 V | 24 V |
| Aritmetische laadstroom [A gelijkstroom] bij 230 V | 20 A | 10 A |
| Accucapaciteit | 44 - 300 Ah | 36 -180 Ah |
| Laadbare cellen | 6 | 12 |
| Inschakelduur | 100 % | 100 % |
| Laadreferentielijn | IUoU | IUoU |
| Beschermingsklasse | IP 31 | IP 31 |
| Bedrijfstemperatuur **) | -10°C tot +50°C<br>14°F tot 122°F | -10°C tot +50°C<br>14°F tot 122°F |
| Lagertemperatur | -25°C tot +80°C<br>-13°F tot 176°F | -25°C tot +80°C<br>-13°F tot 176°F |
| EMV-klasse | EN 61000-6-4<br>(Klasse A)<br>EN 61000-6-2<br>EN 61000-3-2 | EN 61000-6-3<br>(Klasse B)<br>EN 61000-6-1<br>EN 61000-3-2 |
| Gewicht | 1750 g | 1750 g |
| | 3.86 lb. | 3.86 lb. |
| Afmetingen l x b x h | 285 x 70 x 142 mm<br>11.2 x 2.8 x 5.6 in. | 285 x 70 142 mm<br>11.2 x 2.8 x 5.6 in. |

**Acctiva 12/24 - 20**

| | **Acctiva 12/24 - 20** |
|---|---|
| Primaire netspanning | 230 V |
| Tolerantie netspanning | +/- 15 % |
| Frequentie | 50/60 Hz |
| Nominaal vermogen | 670 W |
| Laadspanning [V gelijkstroom] (boordspanning) | 12 / 24 V |
| Aritmetische laadstroom [A gelijkstroom] bij 230 V | 20 A |
| Accucapaciteit | 44 - 300 Ah |
| Laadbare cellen | 6 / 12 |

**Acctiva 12/24 - 20**
(vervolg)

| | Acctiva 12/24 - 20 |
|---|---|
| Inschakelduur | 100 % |
| Laadreferentielijn | IUoU |
| Beschermingsklasse | IP 31 |
| Bedrijfstemperatuur **) | -10°C tot +50°C<br>14°F tot 122°F |
| Lagertemperatur | -25°C tot +80°C<br>-13°F tot 176°F |
| EMV-klasse | EN 61000-6-4 (Klasse A)<br>EN 61000-6-2<br>EN 61000-3-2 |
| Gewicht | 2020 g<br>4.45 lb. |
| Afmetingen l x b x h | 285 x 70 x 142 mm<br>11.2 x 2.8 x 5.6 in. |

*) **OPMERKING!** Het apparaat is uitsluitend geschikt voor binnengebruik en mag niet worden blootgesteld aan regen of sneeuw.

**) bij hogere temperaturen kan het vermogen afnemen (derating)

Omgevingsfactoren:
- Onderdeelspecificatie Klimaatklasse B
- Luchtvochtigheid 5 % tot 85 %

# Gebruikte symbolen

**Waarschuwingen op het apparaat**


Neem de gebruiksaanwijzing in acht


Laadkabels correct aansluiten:
(+) rood (-) zwart


Tijdens het laden ontstaat er knalgas bij de accu.
Explosiegevaar!


Tijdens het gebruik warmt het apparaat op.


Voordat u de laadkabel van de accu losmaakt, dient u het laadproces te onderbreken.


Het apparaat mag uitsluitend worden geopend door gekwalificeerde elektromonteurs.


Tijdens het laden vuur en vonken vermeiden.


Tijdens het laden voor voldoende ventilatie zorgen.


Accuzuur is bijtend.


Voor binnengebruik.
Niet aan regen blootstellen.

# Fronius Worldwide - www.fronius.com/addresses

A **Fronius International GmbH**
Froniusplatz 1
A-4600 Wels
E-Mail: battery.chargers@fronius.com
http://www.fronius.com

**Under http://www.fronius.com/addresses you will find all addresses of our sales branches and partner firms!**